



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación de la gestión por procesos para mejorar la productividad
del área de capacitaciones de un instituto, Surco, 2017

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

Capuñay Montalvo, Oscar Alfredo

ASESOR:

Mgtr. Ayala Asencio, Carlos Enrique

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

LIMA – PERÚ

2018

El Jurado encargado de evaluar la Tesis presentada por Don (a) :

..... Oscar Alfredo Capuñay Montalvo

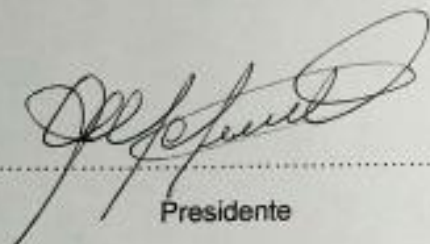
cuyo título es:

.....
..... Implementación de la gestión por procesos
..... para mejorar la productividad del área de
..... capacitaciones de un instituto, Surco, 2017
.....

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de
preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de:

..... 12 (número) doce (letras).

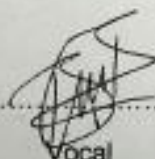
Los Olivos, 07 de julio del 2018



.....
Presidente



.....
Secretario



.....
Vocal

Dedicatoria

El presente proyecto de investigación está dedicado mis padres, por ser los principales actores en mi formación humana y académica desde mis primeros días, a mis hermanos, por darme el impulso a querer ser un referente sólido en sus vidas. y finalmente a Dios, por otorgarme la oportunidad de conocer a todas las personas a quienes les dedico estas palabras.

Oscar Alfredo Capuñay Montalvo

Agradecimiento

Agradezco a mis amistades, por compartir conmigo experiencias que ahora me permiten comprender el significado de ser un agente de cambio positivo en la sociedad, también agradezco a todos y a cada uno de los profesionales con los que he compartido experiencias por ser excelentes modelos que seguir.

Declaratoria de autenticidad

Yo **Oscar Alfredo Capuñay Montalvo** con DNI N° **47265062**, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 07 de mayo de 2018



Oscar Alfredo Capuñay Montalvo

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE CAPACITACIONES DE UN INSTITUTO, SURCO, 2017”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

El Autor

Índice de contenido

	Página
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Resumen	xiii
Abstract	xiv
I. Introducción	15
1.1 Realidad problemática	16
1.2. Trabajos previos	22
1.2.1. Internacionales	22
1.2.2. Nacionales	24
1.3. Teorías relacionadas al tema	25
1.3.1. El proceso	25
1.3.2. Gestión por procesos	27
1.3.3. Implementación de la Gestión por Procesos	27
1.3.4. Dimensiones de la Gestión por Procesos	35
1.3.5. Productividad	36
1.3.6. Factores que afectan a la productividad	36
1.3.7. Dimensiones de la Productividad	37
1.3.8. Mejora continua – Ciclo PHVA	37
1.4. Formulación del problema	40
1.4.1. Problema General	40
1.4.2. Problemas Específicos	40
1.5. Justificación del estudio	40
1.5.1. Justificación práctica	40
1.5.2. Justificación económica	41
1.5.3. Justificación metodológica	41
1.6. Hipótesis	42
1.6.1. Hipótesis General	42
1.6.2. Hipótesis Específicas	42
1.7. Objetivos	42
1.7.1. Objetivo General	42

1.7.2. Objetivos Específicos	42
II. Método	43
2.1 Tipo y diseño de investigación	44
2.2. Operacionalización de las variables	47
2.2.1. Variable Independiente: Gestión por Procesos	47
2.2.2. Variable Dependiente: Productividad	48
2.3. Población, muestra y muestreo	50
2.3.1. Población	50
2.3.2. Muestra y muestreo	50
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	51
2.4.1. Criterios de inclusión y exclusión	56
2.4.2. Validez y confiabilidad de instrumentos	56
2.5. Métodos de análisis de datos	57
2.6. Aspectos éticos	57
2.7. Desarrollo de la propuesta	58
2.7.1. Situación actual	58
2.7.2. Propuesta de mejora	62
2.7.3. Ejecución de la propuesta	64
2.7.4. Resultados de la implementación	86
2.7.5. Análisis económico - financiero	91
III. Resultados	95
3.1 Análisis descriptivo	96
3.1.1. Variable Dependiente – Productividad	96
3.1.1.1. Indicador de la Eficacia	97
3.1.1.2. Indicador de la Eficiencia	98
3.2. Análisis inferencial	99
3.2.1. Análisis de la hipótesis general	99
3.2.2. Análisis de la primera hipótesis específica	101
3.2.3. Análisis de la segunda hipótesis específica	103
IV. Discusión	107
V. Conclusiones	109
VI. Recomendaciones	111
VII. Referencias bibliográficas	113
Anexos	117

Índice de Anexos

	Página
Anexo 1: Ficha de registro de tiempos de actividades (preprueba)	118
Anexo 2: Formato de registro de desembolsos (preprueba)	119
Anexo 3: Ficha de registro de tiempos de actividades (post prueba)	120
Anexo 4: Ficha de registro de desembolsos (post prueba)	121
Anexo 5: Niveles de madurez en la organización	122
Anexo 6: Mapa de procesos nivel 0 de la institución (post prueba)	124
Anexo 7: Mapa de procesos nivel 1 de la institución (post prueba)	125
Anexo 8: Diagrama de Bloques del proceso misional 01	126
Anexo 9: Flujograma del proceso “M01.01.03.01”	127
Anexo 10: Validación experto #1 de instrumentos de la variable dependiente	128
Anexo 11: Validación experto #2 de instrumentos de la variable dependiente	129
Anexo 12: Validación experto #3 de instrumentos de la variable dependiente	130
Anexo 13: Validación experto #1 de instrumentos de la variable independiente	131
Anexo 14: Validación experto #2 de instrumentos de la variable independiente	132
Anexo 15: Validación experto #3 de instrumentos de la variable independiente	133
Anexo 16: Ficha de Turnitin	134

Índice de tablas

	Página
Tabla 1. <i>Evolución del Perú en los 12 pilares de la Competitividad (2017 – 2018)</i>	17
Tabla 2. <i>Valoración de causas del problema de la productividad</i>	20
Tabla 3. <i>Frecuencia de los problemas</i>	21
Tabla 4. <i>Operacionalización de la variable Gestión por Procesos - Caracterización</i>	47
Tabla 5. <i>Operacionalización de la variable Gestión por Procesos - Medición</i>	47
Tabla 6. <i>Operacionalización de la variable Productividad - Eficacia</i>	48
Tabla 7. <i>Operacionalización de la variable Productividad - Eficiencia</i>	48
Tabla 8. <i>Matriz de operacionalización de las variables</i>	49
Tabla 9. <i>Ficha Técnica del Proceso Nivel 0</i>	53
Tabla 10. <i>Ficha Técnica del Proceso Nivel 1</i>	53
Tabla 11. <i>Ficha Técnica del Proceso Nivel 2</i>	54
Tabla 12. <i>Ficha Técnica del Proceso Nivel 3</i>	54
Tabla 13. <i>Ficha de registro de tiempos de actividad</i>	55
Tabla 14. <i>Ficha de registro de la Eficacia</i>	55
Tabla 15. <i>Ficha de registro de la eficiencia</i>	55
Tabla 16. <i>Listado de ingenieros que validaron los instrumentos</i>	56
Tabla 17. <i>Eficacia del cumplimiento de horas planificadas antes de la mejora</i>	61
Tabla 18. <i>Indicador de la productividad antes de la mejora</i>	62
Tabla 19. <i>Diagrama de Gantt para la implementación de la Gestión por Procesos</i>	63
Tabla 20. <i>Diagrama de actividades para la primera fase de la implementación de la Gestión por Procesos</i>	68
Tabla 21. <i>Diagrama de actividades para la segunda fase de la implementación de la Gestión por Procesos</i>	70
Tabla 22. <i>Codificación para procesos nivel 0</i>	71
Tabla 23. <i>Codificación para procesos nivel 1</i>	71
Tabla 24. <i>Codificación para procesos nivel 2</i>	72
Tabla 25. <i>Inventario de procesos misional M01</i>	73
Tabla 26. <i>Inventario de dueños de los procesos</i>	74
Tabla 27. <i>Diagrama de actividades para la tercera fase de la implementación de la Gestión por Procesos</i>	75
Tabla 28. <i>Matriz de ponderación de procesos</i>	76
Tabla 29. <i>Ficha de registro de tiempos antes de la mejora</i>	77
Tabla 30. <i>Ficha técnica del proceso M01</i>	78
Tabla 31. <i>Ficha técnica del proceso M01.01</i>	78
Tabla 32. <i>Ficha técnica del proceso M01.02</i>	79
Tabla 33. <i>Ficha técnica del proceso M01.01.03</i>	79
Tabla 34. <i>Ficha técnica del proceso M01.01.03.01</i>	80
Tabla 35. <i>Diagrama de actividades para la cuarta fase de la implementación de la Gestión por Procesos</i>	81
Tabla 36. <i>Diagrama de actividades para la quinta fase de la implementación de la Gestión por Procesos</i>	84
Tabla 37. <i>Cumplimiento de actividades planificadas (octubre 2017 - marzo 2018)</i>	86
Tabla 38. <i>Cumplimiento del Programa planificado</i>	87

Tabla 39. <i>Productividad (octubre 2017 - marzo 2018)</i>	88
Tabla 40. <i>Eficacia (octubre 2017 - marzo 2018)</i>	89
Tabla 41. <i>Eficiencia (octubre 2017 - marzo 2018)</i>	90
Tabla 42. <i>Presupuesto asignado al programa</i>	91
Tabla 43. <i>Presupuesto de personal</i>	91
Tabla 44. <i>Presupuesto del proyecto</i>	91
Tabla 45. <i>Beneficio para los 3 primeros cursos (preprueba)</i>	92
Tabla 46. <i>Beneficio para los 3 siguientes cursos (post prueba)</i>	92
Tabla 47. <i>Flujo de caja del proyecto</i>	94
Tabla 48. <i>Resumen semanal de la productividad antes y después</i>	96
Tabla 49. <i>Resumen semanal de la eficacia antes y después</i>	97
Tabla 50. <i>Resumen semanal de la eficiencia antes y después</i>	98
Tabla 51. <i>tipo de muestra</i>	99
Tabla 52. <i>Pruebas de normalidad de la productividad</i>	100
Tabla 53. <i>Criterio de decisión para el estadígrafo</i>	100
Tabla 54. <i>resultados del análisis T Student para la Productividad</i>	101
Tabla 55. <i>Prueba de normalidad de la eficacia</i>	102
Tabla 56. <i>Criterio de decisión para el estadígrafo</i>	102
Tabla 57. <i>resultados del análisis T Student para la eficacia</i>	103
Tabla 58. <i>Prueba de normalidad de la eficiencia</i>	104
Tabla 59. <i>Criterio de decisión para el estadígrafo</i>	104
Tabla 60. <i>Resultados del análisis de Wilcoxon</i>	105
Tabla 61. <i>Análisis de significancia de los resultados de Wilcoxon</i>	106

Índice de figuras

	Página
<i>Figura 1.</i> La desaceleración del crecimiento de la productividad.....	16
<i>Figura 2.</i> Motivos para tercerizar servicios en el Perú.....	18
<i>Figura 3.</i> Análisis de problemas del área de capacitaciones	19
<i>Figura 4.</i> Representación gráfica de la valoración de causas.....	20
<i>Figura 5.</i> clasificación de las causas de la baja productividad.....	21
<i>Figura 6.</i> Representación esquemática de los elementos de un proceso	26
<i>Figura 7.</i> Fases y prácticas de la gestión por procesos	28
<i>Figura 8.</i> Integración de la gestión de procesos en la organización	29
<i>Figura 9.</i> Representación visual de los procesos	30
<i>Figura 10.</i> Gestión estratégica de procesos	31
<i>Figura 11.</i> Optimización de procesos.....	32
<i>Figura 12.</i> Excelencia operacional	34
<i>Figura 13.</i> Representación gráfica del ciclo PHVA.....	38
<i>Figura 14.</i> Mapa de procesos nivel 0	52
<i>Figura 15.</i> Organigrama del Instituto.....	59
<i>Figura 16.</i> Fases y prácticas de la Gestión por procesos a seguir	64
<i>Figura 17.</i> Percepción de los procesos en las áreas existentes.....	65
<i>Figura 18.</i> Diferencias entre el mecanicismo y lo sistémico	66
<i>Figura 19.</i> Modelo integral de cambio	67
<i>Figura 20.</i> Mapa de procesos nivel 0 actual de la institución	71
<i>Figura 21.</i> Mapa de procesos nivel 01 actual de la institución	72
<i>Figura 22.</i> Diagrama de bloques actual de la institución	73
<i>Figura 23.</i> Diagrama de flujo del proceso M01.01.03.01 “Coordinar las capacitaciones”	75
<i>Figura 24.</i> Diagrama de flujo del proceso mejorado “Asegurar la ejecución de los servicios de Capacitaciones”	82
<i>Figura 25.</i> Evolución del cumplimiento de las actividades	86
<i>Figura 26.</i> Evolución de la productividad preprueba y post-prueba.....	88
<i>Figura 27.</i> Evolución semanal de la productividad antes y después	96
<i>Figura 28.</i> Evolución semanal de la eficacia antes y después.....	97
<i>Figura 29.</i> Evolución semanal de la eficiencia antes y después	98

Resumen

En la investigación “Implementación de la gestión por procesos para mejorar la productividad en el área de capacitaciones de un instituto, Surco, 2018” tuvo por objetivo determinar cómo la gestión por procesos mejora la productividad del área de capacitaciones de un instituto, mediante la aplicación de 17 prácticas propuestas en función del grado de conocimiento de la metodología por parte de las personas involucradas en las actividades del proceso de capacitación. Dichas prácticas fueron plasmadas en un diagrama de Gantt y presentadas a la Alta Dirección para su validación y puesta en marcha. Por otra parte, la implementación de la Gestión por procesos requirió la elaboración de fichas técnicas de los procesos existentes en el área para poder establecer indicadores de desempeño así como la elaboración de flujogramas correspondientes a los procesos priorizados por su importancia respecto a la calidad del servicio brindado al cliente. Toda la documentación anteriormente mencionada ha servido para poder apreciar la mejora en cuanto a la productividad del área de capacitaciones. La metodología aplicada en el estudio fue del tipo aplicada y con diseño cuasi experimental. La población estuvo conformada por el Diploma de Gerencia y finanzas públicas, conformado por 10 cursos y con una duración total de 40 semanas, de lo cuales sólo han sido objeto de estudio 18 semanas desde el inicio del curso 01 hasta el curso 06 comprendidos en los meses de octubre de 2017 y marzo 2018. La técnica empleada fue la observación y el empleo de las fichas de recolección de datos. Para el análisis de los datos se empleó el programa SPSS en su versión 25, con el cual se aplicó la estadística descriptiva e inferencial a la variable en estudio. Como conclusión se obtuvo una aceptación categórica a la hipótesis general, afirmando que la implementación de la gestión por procesos mejoró en un modesto 58% la productividad del área de capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

Palabras clave: Gestión por procesos, eficiencia, eficacia, productividad, optimización.

Abstract

In the research "Implementation of management by processes to improve productivity in the area of training of an institute, Surco, 2018" aimed to determine how process management improves the productivity of the training area of an institute, through the application of 17 practices proposed according to the degree of knowledge of the methodology by the people involved in the activities of the training process. These practices were captured in a Gantt chart and presented to Senior Management for validation and implementation. On the other hand, the implementation of the Management by processes required the elaboration of technical sheets of the existing processes in the area to be able to establish performance indicators as well as the elaboration of flowcharts corresponding to the prioritized processes due to their importance regarding the quality of the service provided to the client. All the aforementioned documentation has served to appreciate the improvement in productivity of the training area. The methodology applied in the study was of the applied type and with quasi-experimental design. The population was conformed by the Diploma of Management and public finances, conformed by 10 courses and with a total duration of 40 weeks, of which only 18 weeks have been object of study from the beginning of the course 01 to the course 06 included in the months of October 2017 and March 2018. The technique used is the observation and use of data collection forms. For the analysis of the data, the SPSS program was used in its version 25, with which descriptive and inferential statistics were applied to the variable under study. In conclusion, a categorical acceptance of the general hypothesis was obtained, stating that the implementation of process management improved the productivity of an institute's training area, Groove, 2017 by a modest 58%.

Keywords: Management by processes, efficiency, effectiveness, productivity, optimization.

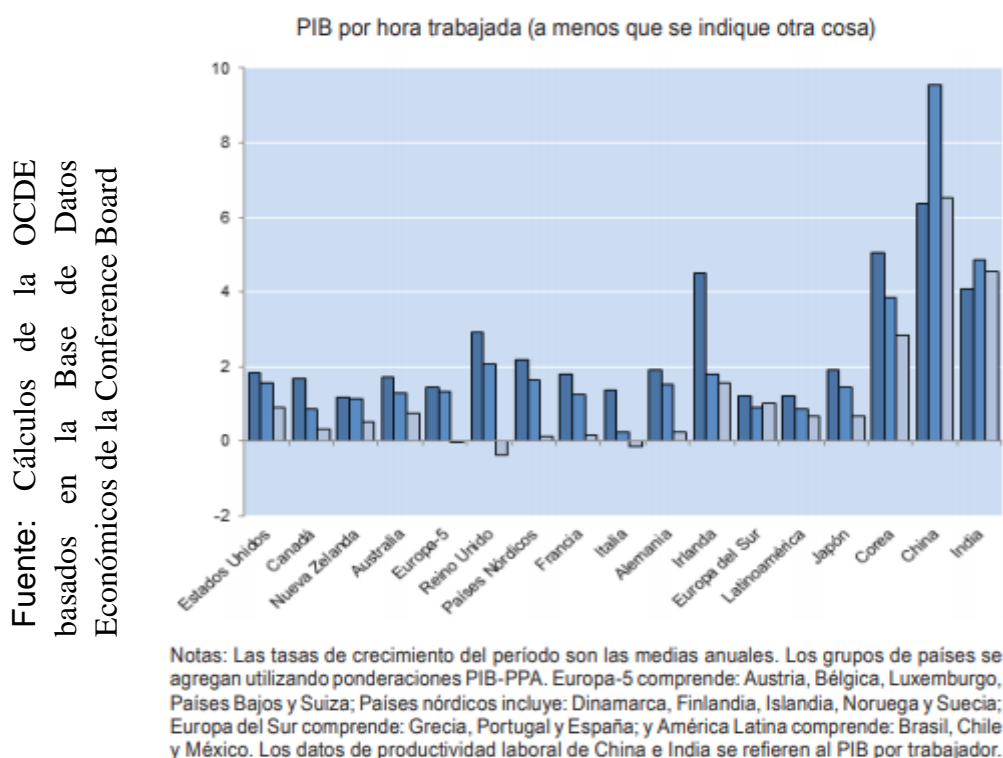
I. Introducción

1.1 Realidad problemática

Según una nota emitida por la nota del Departamento Económico de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación de la OECD respecto al futuro de la productividad, sostiene que desde el año 2000 se está presentando una desaceleración prolongada de la productividad a nivel mundial en parte como consecuencia de una desigualdad existente para las empresas en cuando a la difusión de técnicas de innovación que les permita optimizar el uso de recursos escasos (en especial de las competencias). Siguiendo esta premisa, se puede decir que trabajar de manera más inteligente es la definición correcta de la productividad y no lo es cuando se refieren a la productividad como el trabajar con mayor intensidad.

En un cuadro comparativo realizado para esta misma nota, se observa el grado de crecimiento de la productividad de distintos países miembros de esta organización.

Figura 1. La desaceleración del crecimiento de la productividad



Si bien el Perú está aspirando a convertirse en un país miembro de esta organización, no está exento de la disminución de la productividad, tal es así, que en el último trimestre del 2017, el Foro Económico Mundial (World Economic Forum – WEF) publicó el

informe Global de Competitividad 2017 – 2018 en el cual se evaluó los factores que impulsan la productividad y el crecimiento de 137 países, indicando que “*El pobre desempeño de Latinoamérica y la falta de progreso de la región para cerrar brechas frente a los países líderes se debe a la baja productividad, informalidad, escasa diversificación de las exportaciones, insuficientes mecanismos para crear empleo y financiamiento ante la creciente demanda de mejores bienes públicos.*”

Por ello, es que el análisis ubicó al Perú en la posición número 72 (5 niveles más bajos respecto al 2016 y 11 posiciones respecto al puesto 61 otorgado en el 2013). Si bien el Perú escaló posiciones en algunos pilares como en el de Innovación (119 a 113), su retroceso yace en los pilares: Instituciones (106 a 116), Educación superior y capacitación (80 a 81), Entorno Macroeconómico (33 a 37), Eficiencia del mercado de bienes (65 a 75), Desarrollo del mercado financiero (26 a 35), Eficiencia del mercado laboral (61 a 64) y Sofisticación empresarial (78 a 80).

Tabla 1. Evolución del Perú en los 12 pilares de la Competitividad (2017 – 2018)

Fuente: Centro de Desarrollo Industrial

Pilares	2017-2018		2016-2017	
	Posicion	Valor	Posicion	Valor
1. Instituciones	116	3.2	106	3.4
2. Infraestructura	86	3.8	89	3.6
3. Entorno macroeconómico	37	5.4	33	5.4
4. Salud y Educación primaria	93	5.4	98	5.3
5. Educación superior y capacitación	81	4.1	80	4.1
6. Eficiencia de mercado de bienes	75	4.3	65	4.4
7. Eficiencia del mercado laboral	64	4.3	61	4.3
8. Desarrollo del mercado financiero	35	4.5	26	4.7
9. Preparación tecnológica	86	3.7	88	3.6
10. Tamaño de mercado	48	4.5	48	4.4
11. Sofisticación en materia de negocios	80	3.8	78	3.8
12. Innovación	113	2.8	119	2.8

	1 a 60
	61 a 80
	81 a 137

Como se puede apreciar, los pilares 7, 11 y 12 tienen una relación directa con la preocupación de la OECD respecto al futuro del crecimiento de la productividad, tanto así que el WEF concluye diciendo que “Mejoras en Preparación tecnológica e Innovación, ayudarán a nuestra región a descubrir nuevas fuentes de crecimiento y garantizar un crecimiento inclusivo y amplio”.

Dando una mirada al interior de nuestro país, nos encontramos con diversos estudios que reflejan la realidad del progreso productivo en las empresas de distintos sectores. Por ejemplo, tenemos una publicación del diario Gestión, donde la empresa Overall en un estudio de outsourcing ha precisado que existen varios esfuerzos de las empresas en el Perú para mejorar su posición frente a la competencia, precisando que el 86% de ellas

terceriza sus operaciones. El motivo según las empresas encuestadas yace en que el 65% se dedica a su *core business*, el 59.9% lo hace para optimizar la productividad, un 21.4% lo hace para agilizar procesos, el 8.1% lo hace para reducir costos y un 4% lo hace por ver en la tercerización una oportunidad de actualización.

Figura 2. Motivos para tercerizar servicios en el Perú



Entonces, es claro que las empresas en los distintos sectores del país tienen por prioridad el solucionar sus problemas de productividad a fin de ser las más competitivas de su sector. Si bien las grandes empresas cuentan con los recursos suficientes para invertir en innovación y desarrollo de manera transversal en sus procesos, el resto de ellas optan por realizar esfuerzos más concentrados y económicos para optimizar los recursos que tienen disponibles. Es así que guiándose de los referentes mundiales y sus recomendaciones, las empresas comprenden que es necesario empezar en cuanto antes a modernizarse en todo sentido, empezando con la innovación de sus sistemas de gestión de procesos a fin de hacerlos más eficaces. Posteriormente, una vez tengan los procesos bajo control, podrán tener mayor cantidad de opciones (y recursos) para seguir con la innovación en sus empresas.

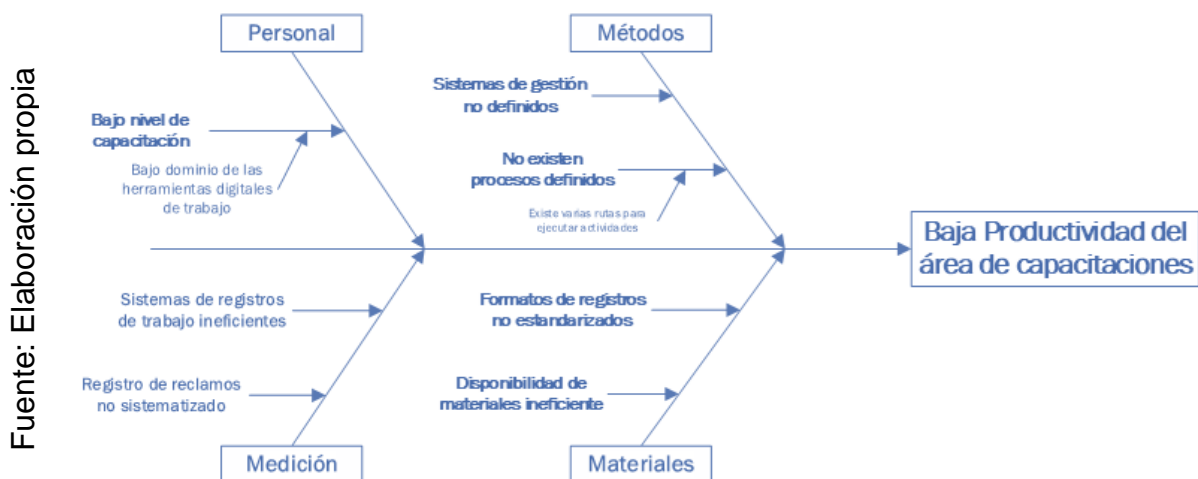
Es así que en plano local, se basa la problemática del Instituto de capacitaciones y consultoría ubicado en el distrito de Surco, Lima, cuya misión consiste en desarrollar y extender el conocimiento en el campo de la regulación de los servicios públicos y finanzas, con la esperanza de generar una mayor transparencia y eficiencia de los servicios en general incentivando así mayor bienestar para la sociedad. Teniendo como

problema el emplear sistemas de gestión clásicos, los cuáles no les permite poder evaluar la variabilidad de su productividad y también les dificulta el concretar todos los objetivos trazados por la Alta dirección.

Puntualmente, el área de capacitaciones del instituto es quien se encarga de cumplir con la misión de la extensión del conocimiento tanto para el público en general como para instituciones pertenecientes al ámbito público y privado, sin embargo, dado el crecimiento de la demanda por los servicios de capacitación que ofrece, el área está enfrentando retrasos en la gestión de los elementos que componen cada uno de los programas como por ejemplo, el gestionar las consultas y posibles reclamos de los clientes, igualmente, se enfrentan a situaciones que exigen reprogramar actividades, que dejan como consecuencia el destinar mayor dinero del presupuesto para cubrir dichos cambios y demás causales que en conjunto ocasionan una baja productividad para el área.

A fin de poder detallar estos elementos es que se ha realizado un análisis de la gradualidad de estos causales empleando una herramienta conocida como espina de Ishikawa, la cual se muestra a continuación:

Figura 3. Análisis de problemas del área de capacitaciones



En este análisis se encontró causales más sensibles o importantes respecto al resto de los identificados, por eso, es que se decidió aplicar la valoración respectiva de causas a fin de poder identificar al conjunto crítico. Cabe señalar que dada la similitud entre los causales, se procedió a agruparlos por tipos, siendo para este estudio cuatro: Métodos, Materiales, Medición y Personal.

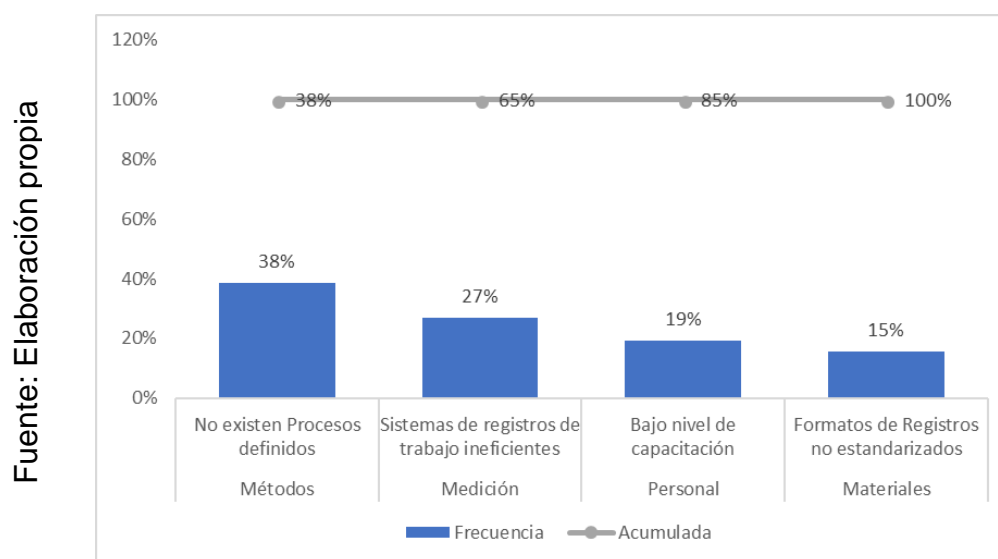
A continuación se comparte una tabla que proporcionará los elementos de análisis para la representación gráfica de la valoración de causas:

Tabla 2. Valoración de causas del problema de la productividad

Fuente: Elaboración propia

Tipo	Causas	Valoración de las causas			
		Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada
Métodos	No existen Procesos definidos	10	10	38%	38%
Medición	Sistemas de registros de trabajo ineficientes	7	17	27%	65%
Personal	Bajo nivel de capacitación	5	22	19%	85%
Materiales	Formatos de Registros no estandarizados	4	26	15%	100%
Total		26		1,00	100%

Figura 4. Representación gráfica de la valoración de causas



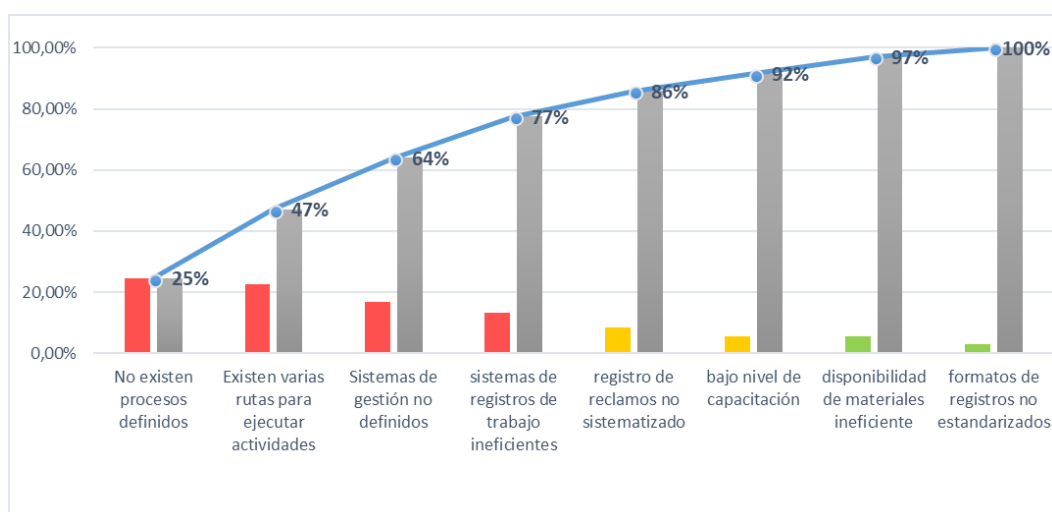
Como se puede apreciar, las causas con mayor importancia que influyen en la baja productividad pertenecen al tipo o categoría de Métodos (38%), conformándole los sistemas de gestión no definidos y los procesos no estandarizados (existen múltiples rutas para ejecutar actividades). A ellos le siguen los problemas del tipo Medición (27%) y los problemas del tipo Personal (19%).

Para asegurar a mayor precisión sobre cuáles son los problemas que más afectan a la productividad, es que se realizó el análisis de Vilfredo Pareto:

Tabla 3. Frecuencia de los problemas

causas de la baja productividad	Frecuencia	% Individual	Porcentaje % acumulado	
No existen procesos definidos	105	24,65%	25%	A
Existen varias rutas para ejecutar actividades	96	22,54%	47%	
Sistemas de gestión no definidos	72	16,90%	64%	
sistemas de registros de trabajo ineficientes	57	13,38%	77%	
registro de reclamos no sistematizado	36	8,45%	86%	B
bajo nivel de capacitación	24	5,63%	92%	
disponibilidad de materiales ineficiente	24	5,63%	97%	C
formatos de registros no estandarizados	12	2,82%	100%	
Total	426	100%		

Figura 5. clasificación de las causas de la baja productividad



Tras el análisis se puede comprender que las 4 principales causas que representan más del 80% de los problemas para la productividad del instituto son: la inexistencia de procesos definidos, las múltiples rutas para ejecutar actividades (se desprende del primer ítem), sistemas de gestión no definidos (y no integrados) y los registros de trabajo ineficientes (al no tener procesos estandarizados, tampoco es claro qué es lo que debe y cómo debe archivar la información).

Por esto, es que la presente investigación propone solucionar estos problemas mediante la implementación de la gestión por procesos, la cual permitirá emplear un sistema de gestión dinámico y transversal en la institución, que será capaz de identificar y gestionar los problemas, optimizar los recursos disponibles y alinear los procesos con los objetivos de establecidos por la Alta dirección.

1.2. Trabajos previos

1.2.1. Internacionales

Cabezas, Juan. Con su investigación titulada: “Gestión de procesos para mejorar la productividad de la línea de productos para exhibición en la empresa Instruequipos Cía. Ltda.”. Tesis para obtener el título de ingeniero industrial en la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. Tuvo por objetivo analizar los procesos en la empresa Instruequipos para mejorar la productividad en la línea de productos de exhibición mediante el empleo del estudio del trabajo. La investigación se desarrolló con un diseño aplicado aportando las siguientes conclusiones: La recopilación de la información relevante para los procesos ayudó a conocer los problemas que existían en la empresa permitiendo así generar las mejoras, así mismo, la gestión por procesos permitió aumentar la capacidad de producción en 50% y la productividad en 0.16% respecto al año 2013.

Hernández, Marcela. Con su investigación titulada: “Diseño de un modelo de gestión de procesos para una empresa de prestación de servicios automotrices. Caso Talleres FACONZA”. Tesis para obtener el grado de maestría en la Universidad Andina Simón Bolívar, Quito 2014. Tuvo por objetivo el diseñar un modelo de gestión por procesos para una empresa de prestación de servicios automotrices FACONSA, para demostrar que con un buen modelo de gestión se puede lograr una mayor captación de clientes y mejorar la rentabilidad del negocio. Esta investigación aportó las siguientes conclusiones: La aplicación de la gestión por procesos se disminuye en 119 minutos, lo que equivale a un 55.11% más de eficacia, con ello se cumple que el proyecto de mejora contribuirá a captar más clientes. También se comprobó que la gestión por procesos podrá garantizar un buen servicio al cliente al estar pendiente desde el inicio al final del servicio brindado.

Garcés, Luis. con su investigación titulada: “Mejoramiento de la productividad en la línea de extrusión de la empresa Cedal, empleando la metodología “SIX SIGMA””. Tesis para obtener el título de Magíster en Ingeniería Industrial y Productividad de la Universidad Politécnica Nacional, Quito, 2014. Tuvo por objetivo el mejoramiento de la productividad en el proceso de extrusión en la empresa Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A. La investigación se desarrolló con un diseño de nivel explicativo aportando las siguientes conclusiones: Mediante el uso de herramientas de mejora continua se mejoró la productividad en un 5.50% a partir del mes de junio de 2015. Se mejoró el indicador de

eficacia de la producción del 71% al 84% comprendido en el periodo de junio y diciembre de 2015.

Ramos, Marco. con su investigación titulada “Estudio para aumentar la productividad y reducir costo de material en proceso en una línea de producción aplicando técnicas y conceptos de calidad”. Tesis para obtener el grado de maestro en Ciencias de la Administración con especialidad en producción de calidad en la Universidad de Nuevo León, Monterrey, 2001. Tuvo por objetivo el mejorar el ambiente de trabajo de la línea de producción, pues se detectó una excesiva pérdida de tiempo de los operadores en las diferentes operaciones y/o estaciones de trabajo lo que causaba que algunos operadores terminaran sus funciones antes que el resto, provocando cuellos de botella en algunas estaciones de trabajo, por consecuencia, se generaba un incremento de material en proceso (no terminado). También se producía un aumento excesivo en el costo del material en una de las líneas de producción y si quedaba excedente tenía que desensamblarse y retornar al almacén lo cual ocupaba tiempo valioso por el reproceso del operador, entre otros problemas. La investigación concluyó con la mejora de la productividad en un 20% y redujo el material en proceso.

Jara, Gustavo. Con su investigación titulada “Incremento de la productividad en la producción del Maracuyá, mediante el enfoque de mejora continua, en la finca Vista-Horizonte ubicada en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas”. Tesis para obtener el grado de magíster en ingeniería industrial y productividad en la Escuela Politécnica Nacional, Quito, 2017. Tuvo por objetivo el incrementar los niveles de productividad de maracuyá mediante la implementación de la mejora continua en la finca Vista-horizonte. La investigación se desarrolló aportando las siguientes conclusiones: Se evidenció que los procedimientos agrícolas adecuados, sumados a los factores climáticos y de la densidad de las plantas por hectárea, garantiza el 60% de la producción con un tamaño mayor a los 6 cm de diámetro. Además, la cosecha se optimizó un 13% en cuanto al tiempo de su realización y se logró un crecimiento de 75% de los ingresos monetarios de la producción de maracuyá.

1.2.2. Nacionales

Chanduví, Evert. con su investigación titulada: “Gestión de procesos para la mejora de la eficacia y eficiencia en una UGEL”. Tesis para obtener el título de ingeniero industrial en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016. Tuvo por objetivo el emplear la metodología de la gestión de procesos para mejorar la eficiencia y eficacia en el proceso de atención del Sector Público Educativo de la Unidad de Gestión Educativa Local 07 (UGEL), mediante la caracterización, mapeo y análisis del proceso y la comprensión de la cadena de valor de la UGEL 07 Esta investigación se desarrolló aportando las siguientes conclusiones: Tras la aplicación de la gestión de procesos, se obtuvo una disminución del 63.89% en cuanto al costo por unidad producida lo cual permitió un aumento de hasta por 4 veces la salida de unidades producidas por día.

Verona, Jam Franco. Con su investigación titulada “Diseño de un modelo de gestión de procesos utilizando herramientas BPM para mejorar la eficiencia del proceso de recaudación en la I.E.P ADEU Deportivo SAC, Chiclayo - 2014”. Tesis para obtener el grado de ingeniero industrial en la universidad Señor de Sipán, Pimentel, 2016. Tuvo como objetivo el recolectar la información vinculada a los elementos críticos que intervienen en los procesos de recaudación del negocio, elaborando una aplicación tecnológica para la gestión y mejora de dichos procesos. Esta investigación del tipo mixta y de diseño no experimental porque se basa en la escogencia de un grupo de colaboradores del proceso de recaudación de la I.E.P ADEU. La presente investigación aportó las siguientes conclusiones: se determina que la eficiencia del tiempo y de los costos actuales del proceso de recaudación corresponden a: inscripción y matrícula 40%, contabilidad 38.6%, pagos 50% y cobros 45.5%. También se logró mejorar: la actividad de inscripción y matrícula a un 54.35%, la actividad de contabilidad a un 47.06%, la actividad de pagos a un 70.27% y la actividad de cobros a un 56.25%.

Zárate, Brittzzzi. Con su investigación titulada “Diseño de un sistema de gestión por procesos para mejorar la eficacia de los macroprocesos operativos de la Universidad Hermilio Valdizán”. Tesis para obtener el grado de ingeniero industrial en la Universidad Hermilio Valdizán, Huánuco, 2016. Tuvo por objetivo el recolectar la información respecto a los macroprocesos existentes en la universidad, para luego caracterizarlos, analizarlos y optimizarlos empleando la metodología AVA - ESIA. La investigación concluyó en que el diseño de un sistema de gestión por procesos permitió mejorar la

eficacia en un 40%. Además de permitir la aprobación de la propuesta del mapa de procesos modificado mediante resolución N°03084-2015-UNHEV AL-CU. Respecto a la aplicación de la metodología AVA – ESIA, se rediseñó 41 procesos priorizados dando como resultado la disminución del tiempo y el número de actividades comprendidas como barreras burocráticas y documentación prohibida de solicitar, obteniéndose una eficacia final del 100%.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. El proceso

Para fines prácticos cito las definiciones más aceptadas de los que significa proceso.

ISO 9001:2015 (2015) define el proceso como “Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados”.

EFMQ (1992) define el proceso como la “Secuencia de actividades que van añadiendo valor mientras se produce un determinado producto o servicio a partir de determinadas aportaciones”.

Todo proceso para ser considerado como tal, debe contener los siguientes elementos:

- **Fuentes de entrada:** Proporcionar la información necesaria a las actividades del proceso, cumpliendo requisitos establecidos al inicio del proceso. En esta configuración encontramos a los **Clientes internos y externos**, quienes definen el resultado o producto del proceso, aportando sus necesidades inmediatas y latentes en forma de requisitos.
- **Entradas:** Aquí podemos identificar todos los insumos para la realización de las actividades del proceso, recopilados mediante requisitos.
- **Actividades:** Comprende a todas las tareas vinculantes al objetivo deseado, transforman los elementos de entrada en salidas.
- **Elementos de salida:** son el resultado tangible o intangible de las actividades del proceso, destinados a cubrir las necesidades inmediatas o latentes de los clientes internos y/o externos de la organización.
- **Receptores de las salidas,** Según la configuración, son los clientes internos y/o externos a quienes está orientados los bienes y/o servicios producidos.
- **Sistemas de medición:** son herramientas que permiten evaluar el desempeño del proceso. Facilitan la identificación de brechas entre lo requerido y lo obtenido, a fin de aplicar las medidas de carácter correctivo o las medidas de mejora al proceso.

En el siguiente gráfico se representa esquemáticamente la composición del proceso en general y la manera en cómo interactúan cada una de sus partes.

Figura 6. Representación esquemática de los elementos de un proceso



Cabe destacar que los sistemas de medición establecidos para el control del proceso son específicos y customizables según el entorno y nivel de cumplimiento asumido.

Los procesos de una organización pueden tener muchas diferencias o similitudes, el poder identificarlas y clasificarlas constituyen pasos necesarios a fin de aplicar una gestión eficiente de los mismos.

Si bien los procesos según la normativa ISO no poseen una clasificación específica, es necesario realizar esta clasificación a fin de determinar cuáles merecen ser analizados con mayor detenimiento, debido al impacto que pueden generar sobre la satisfacción del cliente.

Tipos de proceso

La clasificación recomendada para los procesos de toda organización es la siguiente:

Procesos Estratégicos:

Son los procesos que permiten la definición del correcto funcionamiento y manejo de la organización. En concreto, permiten la determinación de Políticas, Estrategias, Objetivos y metas, así como el asegurar el cumplimiento de estas en la organización.

Procesos Misionales:

Son aquellos procesos también llamados Operativos, se encargan de la transformación de los recursos en los Productos y/o servicios. Añaden el valor deseado por el cliente interno y/o externo de la organización.

Procesos de Soporte

Son los procesos que están orientados a servir de recursos, asegurando el pleno funcionamiento de los procesos operativos y/o misionales.

Todos los tipos de proceso descritos deben ser capaces de interactuar entre sí. Debemos entender que los Procesos Estratégicos deben proporcionar la dirección en la que funcionarán los Procesos Misionales y estos a fin de cumplir sus objetivos, deberán contar con los Procesos de Soporte a manera de insumos.

1.3.2. Gestión por procesos

Según Bravo, J (2009), “La gestión de procesos es una forma sistémica de identificar, comprender y aumentar el valor agregado de los procesos de la empresa para cumplir con la estrategia del negocio y elevar el nivel de satisfacción de los clientes.

La gestión de procesos con base en la visión sistémica apoya el aumento de la productividad y el control de gestión para mejorar en las variables clave, por ejemplo, tiempo, calidad y costo. Aporta conceptos y técnicas, tales como integralidad, compensadores de complejidad, teoría del caos y mejoramiento continuo, destinados a concebir formas novedosas de cómo hacer los procesos. Ayuda a identificar, medir, describir y relacionar los procesos, luego abre un abanico de posibilidades de acción sobre ellos: describir, mejorar, comparar o rediseñar, entre otras. Considera vital la administración del cambio, la responsabilidad social, el análisis de riesgos y un enfoque integrador entre estrategia, personas, procesos, estructura y tecnología.”

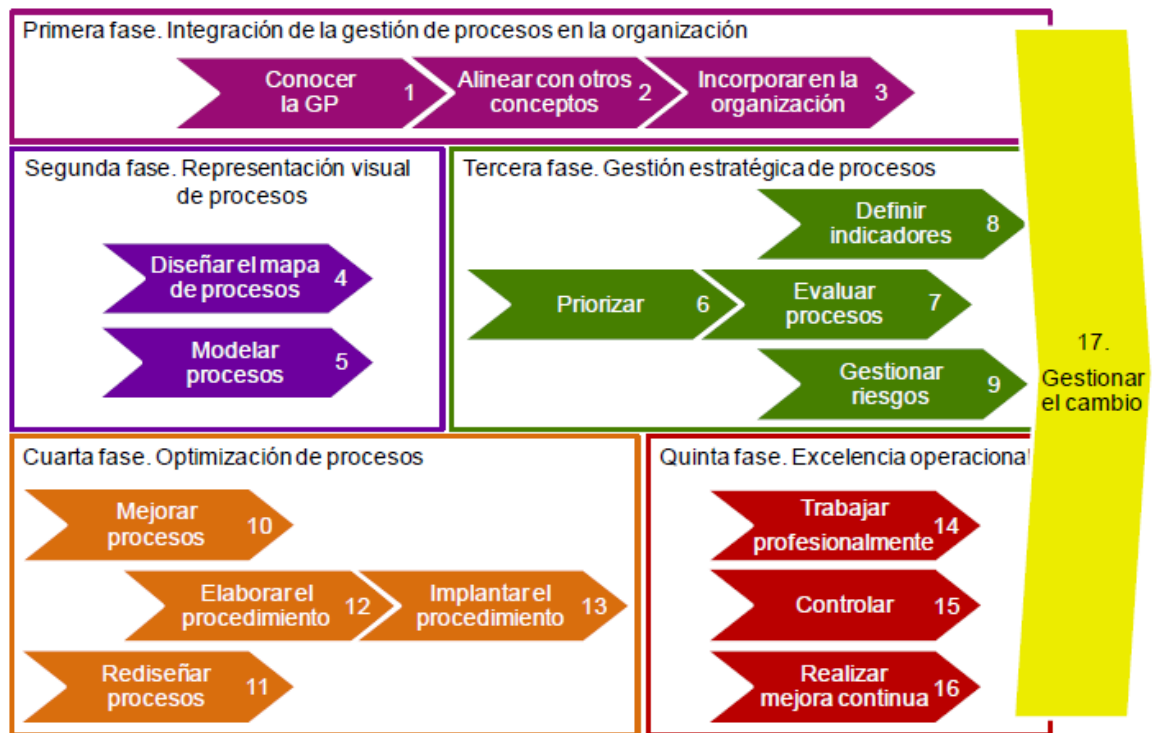
1.3.3. Implementación de la Gestión por Procesos

Para Bravo, J (2013), la implementación de la Gestión por Procesos está compuesta por múltiples fases, todas ellas sujetas según el nivel o grado de preparación en el cual se encuentra la organización. Dichas fases a su vez están compuestas por varias prácticas pensadas en garantizar una correcta gestión de las actividades de la organización a fin de consolidar los objetivos de la organización.

En la siguiente imagen, se resume cómo están conformadas las distintas fases de la gestión por procesos:

Figura 7. Fases y prácticas de la gestión por procesos

Fuente: Gestión de procesos 5ª edición.

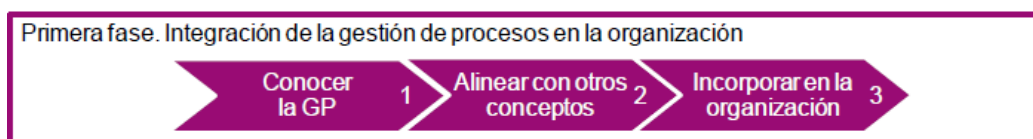


Primera Fase: Integración de la gestión de procesos en la organización

Según Bravo, J (2013), esta fase tiene como objetivo integrar la Gestión de Procesos en la organización, como primer paso es dar a conocer esta herramienta para luego relacionarla con otros conceptos de gestión igualmente relevantes y poder asimilarla en la organización en cinco ámbitos: estrategia, personas, procesos, estructura y tecnología.

Esta fase está compuesta de tres prácticas, las cuales se observan a continuación:

Figura 8. Integración de la gestión de procesos en la organización



Práctica 1. Conocer la Gestión de Procesos

Para Bravo, J (2013), “El objetivo de esta práctica es aportar las definiciones y conocimientos más relevantes de la gestión de procesos. De esta forma estaremos preparados para integrar en la organización las demás prácticas”.

Práctica 2. Alinear la Gestión de Proceso con otros conceptos de gestión

Para Bravo, J (2013), “El objetivo de la práctica es alinear la gestión de procesos con otros conceptos centrales de la gestión de organizaciones, directamente relacionados: visión sistémica, responsabilidad social, participación de las personas, estrategia, productividad y orientación al cliente”.

Práctica 3. Incorporar la gestión de procesos en la organización

Para Bravo, J (2013), “El objetivo de esta práctica es integrar en forma permanente la gestión de procesos en la organización. Para lograrlo, usamos el modelo integral del cambio, el cual consta de cinco elementos: estrategia, personas, procesos, estructura y tecnología que deben desarrollarse en forma paralela y armónica. Es una totalidad. También se le llama instalar las prácticas de procesos”.

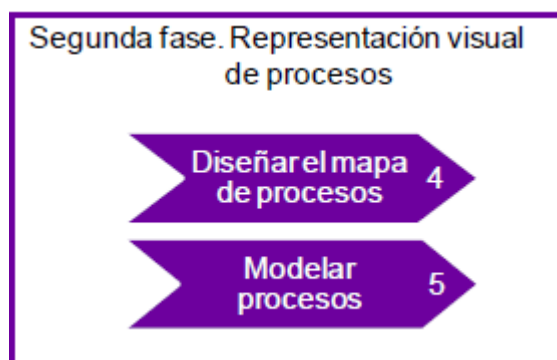
Segunda Fase: Representación visual de procesos

Para Bravo, J (2013), esta fase permite la concepción visual de los procesos en la organización mediante tres modelos, los cuales representarán todas las actividades repetitivas existentes y estas son: el mapa de procesos, los flujogramas de información y lista de tareas.

Esta fase está compuesta por dos prácticas:

Figura 9. Representación visual de los procesos

Fuente: Gestión de procesos 5ª edición.



Práctica 4. Diseñar el mapa de procesos

Para Bravo, J (2013), el objetivo del mapa de procesos es identificar a todos los procesos de la organización, para ello, es necesario crear distintos mapas según sus niveles de relevancia, por ejemplo, los mapas de procesos nivel 0 o macroprocesos, deben tener su mapa de procesos de nivel I, pues facilita la comprensión del proceso según su complejidad.

Práctica 5. Modelar procesos

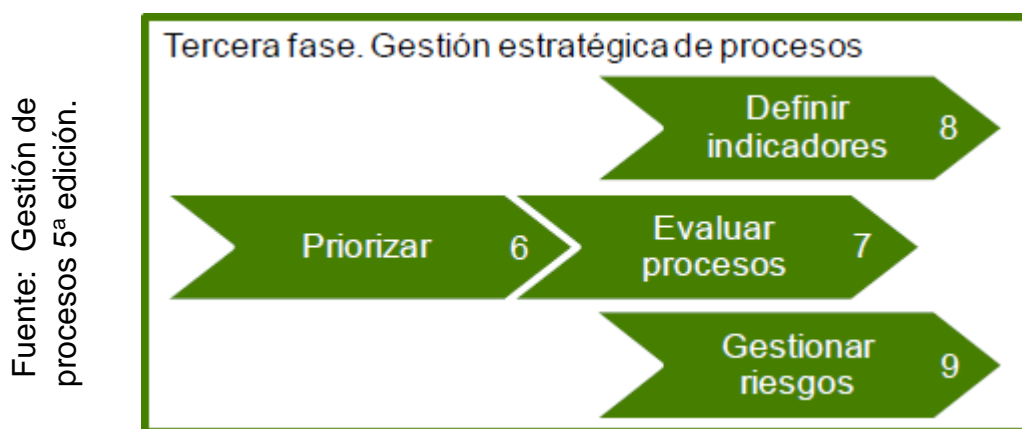
Para Bravo, J (2013), el objetivo es plasmar visualmente el flujo de la información y las listas de tareas mediante los flujogramas para facilitar su gestión y se aprecia el conocimiento dentro de la organización.

Tercera Fase: Gestión estratégica de procesos

Para Bravo, J (2013), con esta fase se busca establecer sosteniblemente las prioridades de los procesos según la estrategia de la organización, en apoyo de los indicadores y la gestión de riesgos.

Las acciones de esta fase están incluidas en cuatro prácticas:

Figura 10. Gestión estratégica de procesos



Práctica 6. Priorizar

Para Bravo, J (2013), la priorización de procesos está en función de los criterios objetivos propios de la estrategia de la organización.

Se recomienda tener una sola priorización para establecer el cambio, los indicadores, la auditoría, la aplicación de la gestión de riesgos y otros aspectos de uso estratégico.

Para esta práctica, es necesario contar con dos insumos: el plan estratégico de la organización y al menos la representación visual de todos los procesos.

Práctica 7. Evaluar procesos

Para Bravo, J (2013), con esta práctica debe conseguirse evaluar los procesos para definir una brecha entre la situación real y la situación deseada a fin de establecer la secuencia de pasos más adecuada para la organización.

Evaluar los procesos es en síntesis una mirada crítica y de alcance profundo

Práctica 8. Definir indicadores

Para Bravo, J (2013), el objetivo de esta práctica es definir los indicadores necesarios para el control y la optimización de los procesos. Los indicadores estarán en función del plan estratégico pues tienen como prioridad establecer las mediciones de la satisfacción del cliente y la eficiencia operacional.

Práctica 9. Definir indicadores

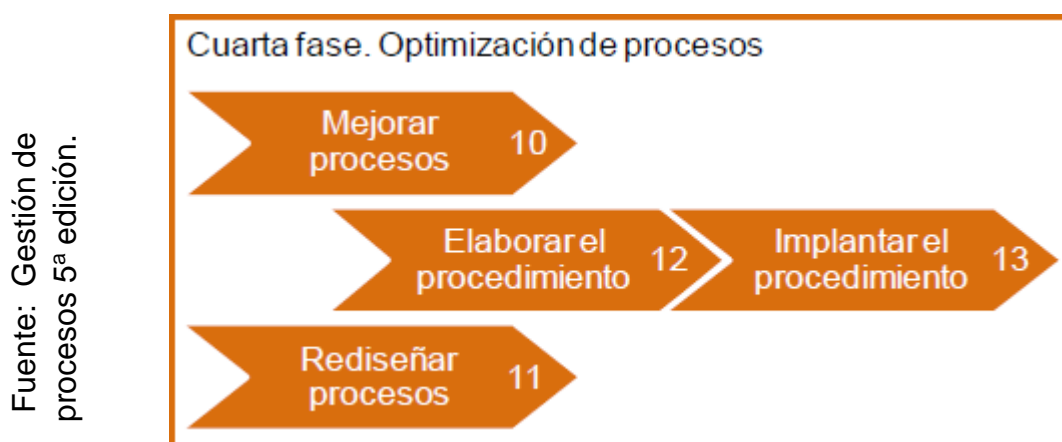
Para Bravo, J (2013), el objetivo es incrementar la seguridad de los procesos mediante la reducción de los riesgos a fin de cumplir plenamente con la misión institucional. Su relación es directa con los indicadores.

Su alcance es al nivel de toda la organización y tiene origen en el modelo integral del cambio de la organización. Es una forma de auditoría constante en la organización y tiene como base a los procesos desde su nivel más bajo conocido como tareas.

Cuarta Fase: Optimización de procesos

Para Bravo, J (2013), esta fase permite diseñar, realizar y formalizar el cambio en los procesos, procurando que su resultado final sea el asimilar completamente la nueva forma de hacer las cosas. Esta práctica consta de cuatro prácticas detalladas a continuación:

Figura 11. Optimización de procesos



Práctica 10. Mejorar procesos

Para Bravo, J (2013), el objetivo es mejorar los procesos existentes en la organización que han sido previamente evaluados a fin de superar la brecha existente entre lo actual y lo deseado. Se emplea técnicas concretas para conseguir este objetivo.

Práctica 11. Rediseñar procesos

Para Bravo, J (2013), el objetivo es poder superar una gran brecha en los procesos mediante la aplicación de métodos de gestión de proyectos, porque el cambio será de mayor magnitud. Se denomina “rediseño” pues estamos actuando sobre un proceso en funcionamiento, aun cuando no se haya establecido formalmente. En el caso que el proceso no exista, se le denominará “diseño” de procesos. Con el rediseño de procesos se busca conseguir un beneficio mayor, consecuentemente se espera que el cambio en el proceso sea de igual proporción. Por ello, sólo se recomienda dar un ligero vistazo a ellos, sólo sería suficiente apreciar el modelamiento visual.

Práctica 12. Elaborar el procedimiento

Para Bravo, J (2013), con este procedimiento se busca registrar el procedimiento con todo el detalle respectivo: las contingencias principales, tecnologías de apoyo, cumplimiento normativo, indicadores, riesgos operacionales, puntos de control y registros, entre otros.

Se recomienda elaborar el procedimiento sólo cuando el proceso haya sido previamente evaluado u optimizado, pues de lo contrario cabe el riesgo de documentar el “así se ha hecho siempre”.

Práctica 13. Implementar el procedimiento

Para Bravo, J (2013), esta práctica busca alcanzar que lo escrito en los procedimientos sea lo realizado realmente en la organización. Especialmente, se busca que los participantes del proceso se adueñen del mismo, comprometiéndose para la acción.

Quinta Fase: Excelencia operacional

Para Bravo, J (2013), para la aplicación de esta fase se debe declarar que ha sucedido lo más importante: el cambio en el proceso ha sido correctamente instaurado. Esta fase contempla nuevas acciones a realizar durante la vida del nuevo diseño proceso, a través de sus prácticas. Esta fase está compuesta por cuatro prácticas, detalladas a continuación:

Figura 12. Excelencia operacional



Práctica 14. Trabajar profesionalmente

Para Bravo, J (2013), esta práctica busca lograr el trabajo profesional mediante dos tipos de acciones: acciones de contexto, propios de la dirección de la organización y las acciones personales, propios del trabajador.

Práctica 15. Controlar

Para Bravo, J (2013), esta práctica tiene como objetivo el asegurar el rendimiento del proceso se mantenga dentro de los lineamientos del cumplimiento. El dueño del proceso es quien controla el monitoreo y las acciones correspondientes tomando como apoyo al panel de control. El control el proceso va en sintonía con la mejora continua del proceso, de esta manera se puede mejorar el estándar.

Práctica 16. Realizar mejora continua

Para Bravo, J (2013), su objetivo es mejorar los procesos de manera continua al nivel productivo o administrativo para conseguir productos y/o servicios flexibles con buena calidad y económicos, deseables para cualquier organización.

Práctica 17. Gestionar el cambio

Para Bravo, J (2013), con esta práctica se busca simplemente lograr que las cosas sucedan, procurando evitar los impactos negativos en los factores internos y externos.

Gestionar el cambio implica armonizar los cinco elementos propios del modelo integral del cambio: la estrategia, las personas, los procesos, la estructura y la tecnología. Con el apoyo de las cinco herramientas del cambio: visión sistémica, ley de los pocos críticos de Vilfredo Pareto, el liderazgo, la responsabilidad social y la gestión sistémica de proyectos. Esta práctica es de carácter transversal a diferencia de las anteriores.

1.3.4. Dimensiones de la Gestión por Procesos

Dimensión 01: Caracterización de Procesos

Se define la Caracterización de procesos como el documento que describe de manera esquemática la secuencia de las actividades que deben seguir las personas involucradas en el desarrollo del proceso. Esta caracterización debe estar conformada por los diagramas de flujo, formatos, instructivos y registros que se consideren necesarios por la organización. También mencionan que un diagrama de procesos que incluya al insumo y producto tendrá una equivalencia a la caracterización del proceso (Agudelo y Escobar, 2010, p. 36).

Dimensión 02: Medición

Es necesario medir los resultados de los procesos, así como medir la eficiencia y eficacia de estos a fin de lograr la satisfacción del cliente. Para este fin, los indicadores serán las herramientas necesarias para medir los resultados obtenidos respecto a los planificados (Bonilla, Díaz, Kleeberg y Noriega, 2010, p.29).

1.3.5. Productividad

La productividad es la relación de los productos y/o servicios realizados y la cantidad de recursos utilizados. Es la medida del desempeño que contempla la consecución de metas y la proporción existente entre el logro de resultados y la cantidad de recursos utilizados para dicho logro (Gaither y Frazier, 2000, p. 24).

Smith, K (2005), Define a la productividad como el indicador que comprende el número de bienes y servicios producidos frente a la cantidad de recursos de capital, energía, recurso humano, etc.

Para Toro, F (1990), la productividad desde el punto de vista económico se define como la proporción existente entre los resultados obtenidos (productos o servicios) y los recursos aplicados a su obtención:

1.3.6. Factores que afectan a la productividad

Según Anaya, J. (2007), los principales factores para el incremento de la productividad según la singularidad del proceso son:

Curva de aprendizaje: Al implantar un nuevo proceso, la productividad verá un crecimiento acelerado del 80%, gracias a la curva de aprendizaje. Este fenómeno implica identificar el rendimiento regular del proceso y de sus crecimientos iniciales.

Diseño del producto: consiste en la mejora continua en los diseños o prototipos de los productos, tomando en cuenta los factores decisivos como peso, embalaje y empaquetado que ayudan a conseguir una mayor productividad, dado que sirven de apoyo para un mejor almacenamiento y manipulación.

Mejora en los métodos de Trabajo: proceso que consiste en conseguir una mejora de los diferentes procesos operativos mediante la racionalización y simplificación de los mismos.

Mejoras Tecnológicas: referida básicamente a la búsqueda de mejoras en informatización, comunicación, procesos de datos, automatización de procesos,

entre otros; mediante la manutención y robótica adecuada y justificada económicamente (p. 88-89).

1.3.7. Dimensiones de la Productividad

Dimensión 01: Eficacia

Según Agudelo y Escobar (2010), la eficacia es el poder alcanzar el objetivo entregando el producto esperado con la calidad requerida. Es la adecuada relación entre las actividades y el producto y según el enfoque hacia el cliente, es conocer a detalle sus necesidades para poder satisfacer plenamente sus expectativas (p. 33).

Dimensión 01: Eficiencia

Según Agudelo y Escobar (2010), la eficiencia es el uso adecuado de los recursos a fin de facilitar el costo adecuado del producto culminado. Para ello, se puede establecer tres formas diferentes:

- Hacer más productos con la menor cantidad de recursos.
- Hacer más productos con la misma cantidad de recursos.
- Hacer la misma cantidad de productos con la menor cantidad de recursos.

Idealmente, lo óptimo es poder hacer más productos con la menor cantidad de recursos, sin embargo, esta premisa estará sujeta a las características, especificaciones de los insumos requeridos, la disponibilidad y empleo de los recursos necesarios y la manera en cómo se hayan definido las actividades del proceso de transformación (p. 33).

1.3.8. Mejora continua – Ciclo PHVA

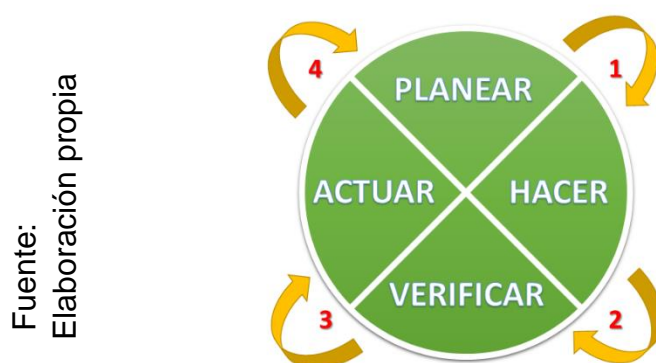
La mejora continua, propone un orden para la administración y la mejora de los procesos. Es utilizada como herramienta para la mejora de la productividad que favorece el desarrollo pleno e integral de todas las partes de un proceso. Desarrollar la mejora continua implica comprender y actuar sobre la cadena de

valor: proveedor – cliente, actuar en los procesos que la conforman, desarrollando en ellas planes de mejora.

Edward Deming creó la metodología llamada Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act), también conocido como Ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) en español, la cual describe los cuatro pasos fundamentales a realizar de manera secuencial, sistemática, para lograr la mejora continua. Estos 4 pasos son realizados de manera cíclica, quiere decir que una vez alcanzado el paso 4 se debe retornar al paso 1, así se puede reevaluar lo realizado a fin de implementar nuevas mejoras.

Las 4 etapas del ciclo son las siguientes:

Figura 13. Representación gráfica del ciclo PHVA



1. Planear

Consiste en diseñar la secuencia o metodología del trabajo para lograr el objetivo deseado, en una pregunta: ¿cómo se hará el trabajo?

Se sugiere que dicho método deba ser sencillo en su elaboración, no debe representar un alto costo para la organización y debe ser muy efectivo respecto a lo existente.

2. Hacer

Consiste en desarrollar el trabajo previamente planeado, siguiendo las indicaciones. Se pone en ejecución los planes de mejora aprobados por la alta

dirección. Se realiza paralelamente las capacitaciones a los trabajadores para cumplir eficientemente las pautas establecidas.

3. Verificar

En este paso se procede a inspeccionar el desarrollo de los planes de mejora aplicados, se evalúa el cumplimiento en función de las expectativas iniciales, si no se está satisfecho con el desempeño obtenido, se procede a solicitar el requerimiento de plan de mejora.

4. Actuar

Este último paso, es el más importante, pues permite evaluar el resultado de los planes ejecutados y se procede a tomar decisiones para el bienestar de la organización. Por ejemplo:

Si no se logra superar las expectativas, se procede a laborar un nuevo ciclo PHVA que permita corregir las falencias identificadas y facilite el logro de los objetivos determinados. O en su defecto,

Si se logra cumplir los objetivos determinados con los planes ejecutados, se procede a elaborar un nuevo ciclo PHVA a fin de establecer la estandarización de las actividades realizadas a fin de mantener el resultado deseado. De igual manera, se elabora un nuevo ciclo PHVA a fin de mejorar los resultados obtenidos, lo que se conoce como la mejora continua.

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema General

- ¿En qué medida la implementación de la gestión por procesos mejora la productividad del Área De Capacitaciones de un instituto, Surco, 2018?

1.4.2. Problemas Específicos

- ¿En qué medida la implementación de la gestión por procesos mejorará la eficiencia del Área De Capacitaciones de un instituto, Surco, 2018?
- ¿En qué medida la implementación de la gestión por procesos mejorará la eficacia del Área De Capacitaciones de un instituto, Surco, 2018?

1.5. Justificación del estudio

1.5.1. Justificación práctica

La implementación de la Gestión por Procesos para la mejora de la productividad del Área de Capacitaciones de un instituto de distrito de Surco, es un trabajo de investigación cuyo propósito es facilitar el título de Ingeniero Industrial, que, mediante el desarrollo y logro de sus objetivos, otorga soluciones tangibles al problema de la productividad del área de capacitaciones de la institución, mediante la identificación y mejora de los procesos y mediante el incremento de la eficiencia y eficacia de la gestión de los colaboradores involucrados.

Los resultados obtenidos del trabajo de investigación permitirán sustentar los objetivos anteriormente indicados y en su conjunto, proporcionarán la mejora de la productividad requerida por el servicio de capacitación dirigida a los clientes de la universidad.

1.5.2. Justificación económica

La presente investigación se presenta como una alternativa de carácter económico pues su objetivo es conseguir la eficiencia del uso de los recursos vinculados al servicio de capacitaciones y el manejo eficiente y eficaz del tiempo de los colaboradores. Se podrá conseguir mediante la aplicación metodológica de la Gestión por procesos, el compromiso de todos los colaboradores involucrados y la facilidad de identificación de las oportunidades de mejora de los procesos críticos.

1.5.3. Justificación metodológica

El presente trabajo de investigación abordará la implementación de la Gestión por Procesos para obtener la mejora de la Productividad, mediante la definición de los procesos, el mapeo de estos, el desarrollo de los flujogramas y finalmente la elaboración de las fichas técnicas de identificación de las oportunidades de mejora para el Área de Capacitaciones del instituto.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis General

- La implementación de la Gestión por Procesos mejora la productividad del Área De Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

1.6.2. Hipótesis Específicas

- La implementación de la Gestión por Procesos mejora la eficiencia del Área De Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.
- La implementación de la Gestión por Procesos mejora la eficacia del Área De Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

- Determinar cómo la Implementación de la Gestión por Procesos mejora la productividad del Área De Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

1.7.2. Objetivos Específicos

- Determinar cómo la implementación de la Gestión por Procesos mejora la eficiencia del Área De Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.
- Determinar cómo la implementación de la Gestión por Procesos mejora la eficacia del Área De Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

II. Método

2.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación se cataloga como una investigación de carácter aplicado debido a su alcance práctico y su sustento sobre la base de manuales, normas internacionales, e instrumentos de carácter técnico empleados para la recolección y análisis de la información.

El presente trabajo de investigación empleará fuentes de datos documentales (investigación de carácter ordenado) y será desarrollado en el mismo sitio que es materia de estudio.

Nivel de Investigación

Por su nivel de investigación, se determina que presente el estudio posee un alcance descriptivo, pues se empleará datos reales que faciliten la descripción de las variables que serán sometidas a un análisis. De igual manera, el presente estudio posee un alcance explicativo, pues, se busca establecer la causa de los sucesos tras la comprobación de la hipótesis y la relación entre las variables de análisis. Lo comentado anteriormente posee un sustento teórico, mostrado a continuación:

Alcance Descriptivo:

Para Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014) el alcance descriptivo “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.”

Alcance explicativo:

Según Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014) “Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar

por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables”

Enfoque

Por su enfoque, la presente investigación es de carácter cuantitativo por la aplicación del método de recolección de datos a fin de probar la hipótesis con la base de la medición numérica a fin de probar las teorías acogidas en la investigación. El sustento teórico respectivo será citado a continuación:

Para Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014) “El enfoque cuantitativo (que representa, como dijimos, un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis.”

Diseño experimental

Subcategoría:

Pre - experimental:

A fin de dar certeza a las hipótesis formuladas en la presente investigación en un contexto en particular, la presente investigación asume el carácter de diseño pre - experimental, pues, si bien se manipulará la variable independiente, los sujetos de estudio serán definidos antes de realizar el experimento y no se contará con un grupo de control característico de los diseños cuasi experimentales. A continuación, cito las posturas respectivas que sustentan la elección del diseño:

Para Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014), “A un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo.

Este diseño ofrece una ventaja sobre el anterior: existe un punto de referencia inicial para ver qué nivel tenía el grupo en las variables dependientes antes del estímulo; es decir, hay un seguimiento del grupo.”

Longitudinal de evolución de grupo (cohortes):

Respecto a su alcance temporal, la presente investigación asume el carácter de diseño longitudinal de evolución de grupo, pues, su propósito es analizar los cambios producidos a través del tiempo en los grupos de individuos vinculados por una o más características en común.

Para Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014), “Con los diseños de evolución de grupo se examinan cambios a través del tiempo en subpoblaciones o grupos específicos. Su atención son las cohortes o grupos de individuos vinculados de alguna manera o identificados por una característica común, [...] Tales diseños hacen seguimiento de los grupos al paso del tiempo y por lo común se extrae una muestra cada vez que se recolectan datos sobre el grupo o la subpoblación, más que incluir a toda la subpoblación.”

2.2. Operacionalización de las variables

2.2.1. Variable Independiente: Gestión por Procesos

Definición conceptual:

Según Bravo, J (2005), "La gestión de procesos es una forma sistémica de identificar, comprender y aumentar el valor agregado de los procesos de la empresa para cumplir con la estrategia del negocio y elevar el nivel de satisfacción de los clientes."

Definición operacional:

La gestión por procesos se expresará en un mapa de procesos (caracterización de procesos) aplicado al área de coordinación, facilitando el nivel de cumplimiento de actividades planificadas y el número de actividades incompletas, el número de programas ejecutados respecto al número de programas planificados. Para la medición de los indicadores, se creará las tablas de inventarios de procesos actuales y el diagrama de Gantt para el cumplimiento de actividades existentes.

Dimensiones:

Tabla 4. Operacionalización de la variable Gestión por Procesos - Caracterización

DIMENSIÓN	INDICADOR	INDEX	ESCALA DE MEDICIÓN
CARACTERIZACIÓN	CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES PLANIFICADAS	$CAP = \frac{\# \text{ACTIVIDADES COMPLETAS}}{\# \text{ACTIVIDADES PLANIFICADAS}} \times 100\%$	Razón

Fuente:
Elaboración propia

Tabla 5. Operacionalización de la variable Gestión por Procesos - Medición

DIMENSIÓN	INDICADOR	INDEX
MEDICIÓN	CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA PLANIFICADO	$CPP = \frac{\# \text{CURSOS EJECUTADOS}}{\# \text{CURSOS PLANIFICADOS}} \times 100\%$

Fuente:
Elaboración propia

2.2.2. Variable Dependiente: Productividad

Definición conceptual:

Según Martínez, M (2007), la productividad es un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos de una economía en la producción de bienes y servicios. [...] relación entre recursos utilizados y productos obtenidos y denota la eficiencia con la cual los recursos -humanos, capital, conocimientos, energía, etc.- son usados para producir bienes y servicios en el mercado.

Definición operacional:

La productividad se medirá mediante el indicador de eficacia de la productividad (por colaborador) conjuntamente con el indicador de la eficiencia de la productividad (por programa académico). Para cumplir dicha medición se emplearán tablas de registro de datos correspondientes a la etapa previa y posterior de la aplicación de la mejora.⁴

Dimensiones:

Tabla 6. Operacionalización de la variable Productividad - Eficacia

Fuente:
Elaboración propia

DIMENSIÓN	INDICADOR	INDEX
EFICACIA	% DE CUMPLIMIENTO DEL TIEMPO TRABAJADO (Por colaborador)	$EP = \frac{\# \text{HRS EMPLEADAS POR PROGRAMA}}{\# \text{HRS PLANIFICADAS POR PROGRAMA}} \times 100\%$

Tabla 7. Operacionalización de la variable Productividad - Eficiencia

Fuente:
Elaboración propia

DIMENSIÓN	INDICADOR	INDEX
EFICIENCIA	% USO DEL COSTO (Por programa académico)	$EFP = \frac{\# \text{COSTOS PLANIFICADOS}}{\# \text{COSTOS EJECUTADOS}} \times 100$

Tabla 8. Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	INDEX	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLE INDEPENDIENTE GESTIÓN POR PROCESOS	"La gestión de procesos es una forma sistémica de identificar, comprender y aumentar el valor agregado de los procesos de la empresa para cumplir con la estrategia del negocio y elevar el nivel de satisfacción de los clientes." (Bravo, Juan, 2008, p.22, p.23)	La gestión por procesos se expresará en un mapa de procesos (caracterización de procesos) aplicado al área de coordinación, facilitando el nivel de cumplimiento de actividades planificadas y el número de actividades incompletas, el número de programas ejecutados respecto al número de programas planificados. Para la medición de los indicadores, se creará las tablas de inventarios de procesos actuales y el diagrama de Gantt para el cumplimiento de actividades existentes.	CARACTERIZACIÓN	CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES PLANIFICADAS	$CAP = \frac{\# \text{ACTIVIDADES COMPLETAS}}{\# \text{ACTIVIDADES PLANIFICADAS}} \times 100\%$	Razón
			MEDICIÓN	CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA PLANIFICADO	$CPP = \frac{\# \text{CURSOS EJECUTADOS}}{\# \text{CURSOS PLANIFICADOS}} \times 100\%$	Razón
VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD	la productividad es un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos de una economía en la producción de bienes y servicios. [...] relación entre recursos utilizados y productos obtenidos y denota la eficiencia con la cual los recursos - humanos, capital, conocimientos, energía, etc.- son usados para producir bienes y servicios en el mercado. (Martinez, María, 2007, p. 2)	La productividad se medirá mediante el indicador de eficacia de la productividad (por colaborador) conjuntamente con el indicador de la eficiencia de la productividad (por programa académico). Para cumplir dicha medición se emplearán tablas de registro de datos correspondientes a la etapa previa y posterior de la aplicación de la mejora.	EFICACIA	% DE CUMPLIMIENTO DEL TIEMPO TRABAJADO (Por colaborador)	$EP = \frac{\# \text{HRS EMPLEADAS POR PROGRAMA}}{\# \text{HRS PLANIFICADAS POR PROGRAMA}} \times 100\%$	Razón
			EFICIENCIA	% USO DEL COSTO (Por programa académico)	$EFP = \frac{\# \text{COSTOS PLANIFICADOS}}{\# \text{COSTOS EJECUTADOS}} \times 100$	Razón

2.3. Población, muestra y muestreo

2.3.1. Población

Para aplicar la medición de los indicadores propuestos en la investigación, se ha optado por acoger uno de los Diplomas de Gerencia y Finanzas Públicas, cada programa de especialización está conformado por 10 cursos y es replicado actualmente en varias regiones del Perú (Región Cusco, La Libertad, Abancay, etc.). Cada curso del Diploma, toma 3 semanas en poder desarrollarse más 1 semana para las actividades administrativas correspondiente con el cierre de notas. En total, el Diploma toma un tiempo estimado de 30 a 40 semanas en completarse, tiempo que a su vez facilita la recolección de la información para todas las dimensiones (incluye indicadores) de las variables independiente y dependiente.

Cabe mencionar que se toma como referencia a dicha población pues posee un conjunto finito de elementos con características comunes, las cuales son relevantes para el desarrollo y conclusiones de la investigación, tomando en cuenta los alcances del problema y el objetivo del estudio. (Arias, Fidias, 2006, p. 81).

2.3.2. Muestra y muestreo

Dadas las similitudes en la ejecución de actividades, estas no representarán complejidad para los fines del análisis, sin embargo, para el requerimiento de la investigación de la población (Diploma de Gestión y Finanzas Públicas) se hará la selección del Diploma de Gestión y Finanzas Públicas impartido en la ciudad de Piura, permitiendo un corte inicial de 18 semanas, de las cuales las primeras 09 semanas corresponden al análisis previo de la propuesta y coincide con el inicio de las clases del Diploma (28 de octubre). Esta muestra es un subconjunto representativo y finito de la población, y que por su tamaño y características similares a la misma permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido (Arias, Fidias, 2006, p. 83).

Muestreo:

El muestreo es la actividad que permite la toma de muestra de una población, facilitando el análisis de situaciones en una institución o de algún campo de la sociedad. El muestreo

será variable según el tiempo de la toma de muestra, el presupuesto, la habilidad de quien tome la muestra y de la naturalidad de los elementos de la población (Behar, Daniel, 2008, p. 52-53).

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Para la presente investigación, se empleará 3 principales técnicas debido a su orientación para la toma y registro de datos de los hechos suscitados en el área de coordinación del instituto a fin de analizarlos y evaluarlos posteriormente.

Las técnicas escogidas se detallan a continuación:

Observación:

Para Bernal et al. (2010), la observación es una técnica de proceso riguroso que permite conocer de forma directa el objeto de estudio para su descripción y análisis sobre la realidad estudiada (p. 257-259).

Quienes aportan en mayor detalle con la literatura, Ortiz, Frida y García, María (2006) nos indican que existen cuatro tipos de observación: Observación directa, indirecta, mediante entrevista y mediante la encuesta.

La primera, hace referencia al tipo de interrelación ocurrida entre el investigador y los sujetos de los cuales se obtienen los datos; la segunda, consiste en recolectar los datos del (los) sujeto(s) durante la ocurrencia de los hechos en presencia del observador y las dos últimas, se desarrollan mientras exista una recolección de datos de primera mano por medio de cuestionarios y de preguntas, respectivamente (p. 122).

Registro de datos o Fichaje:

Para Palella et al. (2006), la técnica del fichaje consiste en tomar registro de los datos obtenidos durante las diferentes etapas del muestreo. Su principal atractivo de aplicación es la facilidad de obtención de datos con claridad y autonomía en cada aspecto del estudio, pues proporciona una estructura ordenada y de secuencia lógica (p. 135).

Entrevista:

El primer registro del uso del diálogo como medio para acceder al conocimiento de lo público se encuentra en la obra Los Diálogos de Platón (Mayéutica). Sin embargo, por el proceso de modernización y la racionalización de las relaciones a través del desarrollo de las Ciencias Sociales y la puesta en circulación de la prensa es que consideramos propiamente como el origen de la entrevista (Díaz, 2005).

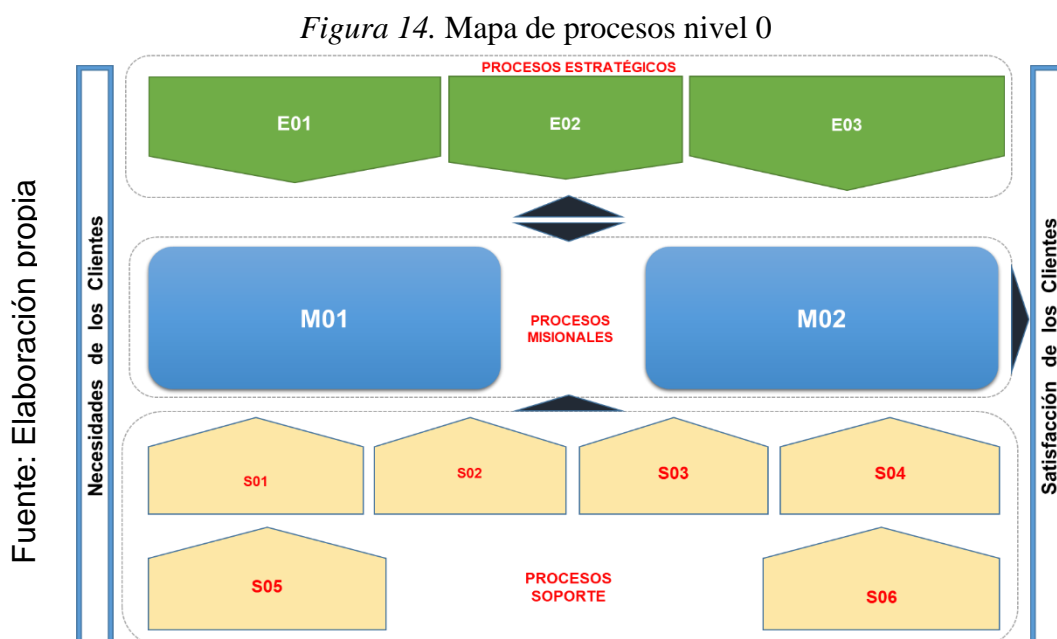
Instrumentos de recolección de datos:

Para la presente investigación, se utilizará como instrumento principal la ficha de registro, pues permitirá el registro de los datos obtenidos con el Mapa de Procesos, también se emplearán dichas fichas para el registro y control de la eficiencia y eficacia de la productividad.

Mapa de Procesos

Es una visión de conjunto, holística o “de helicóptero” de los procesos. Se incluyen las relaciones entre todos los procesos identificados en un cierto ámbito. Une los procesos segmentados por cadena, jerarquía o versiones. Vital contar con un glosario de términos en la organización, especialmente de los verbos empleados para describir procesos y actividades, así todos entienden lo mismo. Se usan dos tipos de mapas, global (de toda la organización) y de ámbito, este última aporta mayor detalle. (Bravo, J, 2008, P.37).

A continuación, se muestra un esquema de Mapa de procesos (ver figura 14) que define claramente sus tipos y nivel:



Fuente: Mapa de procesos del Ministerio de la Producción: procesos nivel uno

Fuente: Mapa de procesos del Ministerio de la Producción: procesos nivel cero

Fuente: Mapa de procesos del Ministerio de la Producción: procesos nivel cero

Fuente: Mapa de procesos del Ministerio de la Producción: procesos nivel cero

Fuente: Mapa de procesos del Ministerio de la Producción: procesos nivel cero

Fuente: Mapa de procesos del Ministerio de la Producción: procesos nivel cero

Fuente: Mapa de procesos del Ministerio de la Producción: procesos nivel cero

Fuente: Mapa de procesos del Ministerio de la Producción: procesos nivel dos

Tabla 12. *Ficha Técnica del Proceso Nivel 3*

		FICHA TÉCNICA DE PROCESO				Versión	1,0
Nombre del Proceso				Código del Proceso			
Objetivo							
Responsable							
Alcance							
Proveedores		Entradas/Insumos		Salidas		Usuarios/Clientes	
N°	Nombre de las actividades	Código de la actividad	Nombre de coordinador ejecutor	Número de coordinador	área del Ejecutor	Registro de ejecución	
<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>		
1		E01.01.01.01.01					
2		E01.01.01.01.02					
3		E01.01.01.01.03					
4		E01.01.01.01.04					

Fuente: Elaboración propia

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

Mes	Semanas	Cumplimiento con la cantidad de hrs planificadas					
		Hrs empleadas por programa	Hrs planificadas por programa (acumulado 6 días)	Indicador	Resultado	Desviación	Eficacia
			3,9	0,00	0%	-100%	200%
			3,9	0,00	0%	-100%	200%
			3,9	0,00	0%	-100%	200%
			3,9	0,00	0%	-100%	200%
			3,9	0,00	0%	-100%	200%
			3,9	0,00	0%	-100%	200%
			3,9	0,00	0%	-100%	200%
			3,9	0,00	0%	-100%	200%
			3,9	0,00	0%	-100%	200%
Total (semanas)		0.0	39.0	0.00	0.00%	-100.00%	200.00%

Meta resultado
Planificado ($\geq 100\%$) que debe cumplirse

	hrs activas (sin contar refrigerio)			
	hrs semana	hrs día	min x prog	Núm. Prog
Coordinador	39	6.5	39	10

Fuente: Elaboración propia

Cuadro de Eficiencia						
curso	Semanas	Cumplimiento con el costo planificado				
		Costo planificado por programa	Costos ejecutados por programa	Indicador	Desviación	Eficiencia
curso 01	Sem 01					
	Sem 02					
	Sem 03					
curso 02	Sem 04					
	Sem 05					
	Sem 06					
curso 03	Sem 07					
	Sem 08					
	Sem 09					
Costo Total (cursos)		S/ -	S/ -			

2.4.1. Criterios de inclusión y exclusión

a) Criterio de inclusión

Para la presente investigación se considera los días laborables (lunes a sábado).

La presente investigación tomará como inicio del flujo del proceso, el contacto y captación del cliente corporativo de la empresa.

b) Criterio de exclusión

Los domingos y feriados no son considerados en la presente investigación.

2.4.2. Validez y confiabilidad de instrumentos

Según el criterio de Robles, Pilar y Del Carmen, Manuela (2015), la validez es “el grado en que un instrumento de medida mide aquello que realmente pretende medir o sirve para el propósito para el que ha sido construido” (p. 3).

Juicio de Expertos:

Para Escobar, Jazmine y Cuervo, Ángela (2008), el juicio de expertos es la opinión informada de personas o expertos cualificados con trayectoria en el tema, que pueden dar información, evidencia, juicio y valoraciones; y que se seleccionan por el número de publicaciones o su experiencia (p. 29).

El presente proyecto de investigación considera la validación del instrumento por 3 expertos con trayectoria en el tema tal señalados en la tabla 16. En los anexos 9 al 14 se podrá observar la validación de los expertos a los instrumentos empleados para esta investigación.

Tabla 16. *Listado de ingenieros que validaron los instrumentos*

N°	Nombres y apellidos de los expertos	Pertinencia	Relevancia	Claridad
1	Martín Gerardo Saavedra Farfán	Sí	Sí	Sí
2	Jorge Nelson Malpartida	Sí	Sí	Sí
3	Luis Rodríguez Alejo	Sí	Sí	Sí

Fuente:
elaboración propia

2.5. Métodos de análisis de datos

Según Valderrama S. (2013), “luego de haber obtenido los datos, el siguiente paso es realizar el análisis de los mismos para dar respuesta a la pregunta inicial y, si corresponde, poder aceptar o rechazar las hipótesis en estudio. El análisis a realizar será cuantitativo.” (p.229).

El presente proyecto de investigación se apoyará en las herramientas Microsoft Excel y Spss V.25.

2.6. Aspectos éticos

El instrumento utilizado en la investigación realizada es confiable, los datos son veraces, sin influir en la conveniencia y ni tomando en consideración la subjetividad del investigador, además cada persona ha desarrollado la encuesta de manera voluntaria.

2.7. Desarrollo de la propuesta

2.7.1. Situación actual

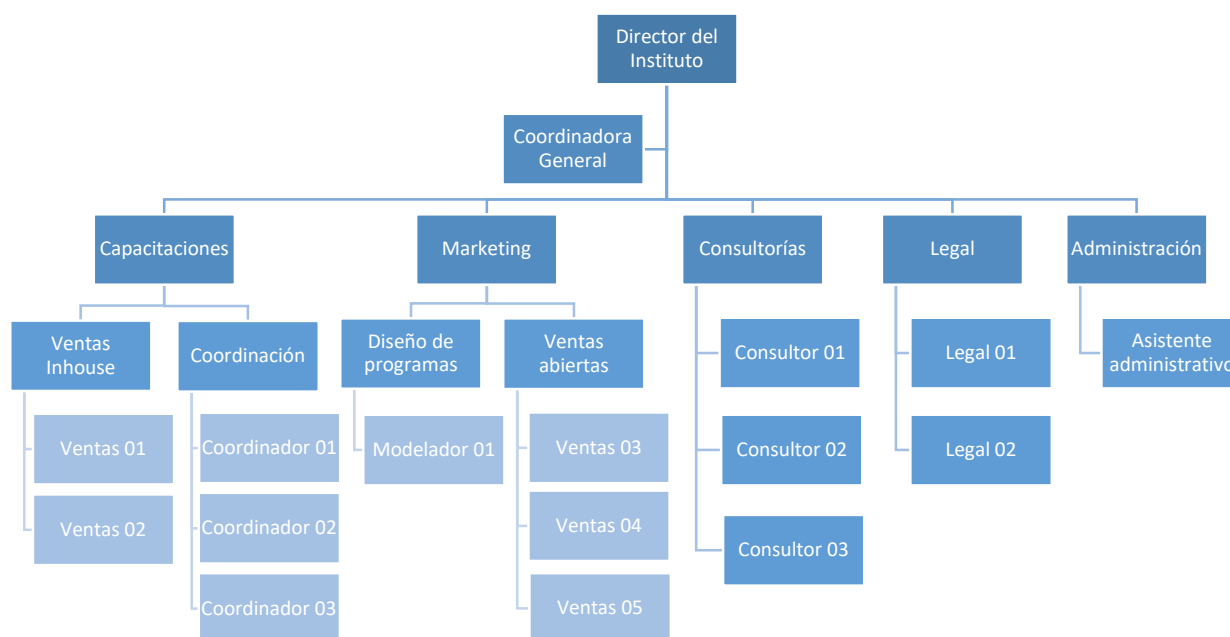
El instituto, es una empresa que busca desarrollar el fortalecimiento de las instituciones públicas y privadas dentro del país, brindando soporte altamente especializado en los ámbitos económicos, financieros, regulatorios y legales, mediante la aplicación de investigaciones, las consultorías y capacitaciones.

El instituto ha iniciado operaciones desde el año 2001 gracias a una iniciativa de los máximos representantes de la Escuela de Posgrado de la misma universidad a la que pertenece, la cual es de menester decir que dicha universidad goza de gran reconocimiento nacional e internacional por la formación de líderes para el sector económico y financiero del ámbito público y privado. El instituto desde el 2001 tiene como objetivo principal de desarrollar, promover y ampliar el conocimiento de las finanzas y la regulación económica de los servicios públicos, esperando así, generar una mayor eficiencia, transparencia y confianza en la toma estratégica de decisiones, consolidando mejores beneficios para el empresariado, el estado y la sociedad en conjunto.

Actualmente en la división de capacitaciones, se ha podido observar que el aumento de la demanda de los programas de formación está motivando a integrar los sistemas de gestión aplicados para con el resto de las áreas propias de la institución, ello significa en grandes rasgos, estandarizar el flujo de la información que recorre lo largo de la cadena de valor en la empresa, coordinar las actividades dentro y fuera de las áreas involucradas y empezar a optimizar los recursos necesarios para la ejecución de dichas actividades, etc. Por ello, es que la presente investigación tendrá la finalidad de implementar la gestión por procesos para mejorar la productividad en el área de capacitaciones de la empresa.

A continuación, se dará a conocer gráficamente la estructura organizacional y funcional del instituto.

Figura 15. Organigrama del Instituto



Descripción del proceso de la coordinación de programas de capacitación

Captación del cliente: Los clientes que conforman la cartera de la empresa se caracterizan principalmente en dos tipos: aquellos que son contactados mediante la vía tradicional del marketing para brindar los programas de capacitación diseñados para el público abierto y aquellos que son contactados mediante reuniones de alto nivel con representantes de entidades pertenecientes al sector público y al privado, a fin de ofertar la cartera de programas de capacitación *Inhouse*, programas que responden por su flexibilidad a los requerimientos deseados por el cliente corporativo.

Negociación con el cliente: Esta etapa, el agente de cuentas corporativas constata la identidad jurídica de la empresa cliente, coordina las especificaciones del servicio a brindar como la cantidad de personas a capacitar, lugar donde se brindará el servicio, el contenido académico de la capacitación y las horas que conlleva el cumplir con dicho programa. Tras acordar lo anterior, facilita los datos jurídicos solicitados por el representante de dicha empresa para que puedan emitir la orden de servicio.

Aprobación de la Orden de Servicio: Una vez recibida la orden de servicio, se entrega al área administrativa para su revisión y aprobación de OS (orden de servicio), tras ser

aprobada, se envía una copia del documento con el visado correspondiente al área de cobranzas a fin de iniciar el proceso de cobro y se entrega una copia de la OS al área de coordinación para iniciar los preparativos correspondientes a la ejecución del servicio solicitado.

Coordinación del programa: En esta etapa se recibe la OS, se planifica la disponibilidad de los recursos necesarios para el cumplimiento del servicio y la jefa de coordinación asigna a un coordinador el programa para dar el seguimiento (cumplimiento) respectivo y conforme a lo indicado en la OS. El coordinador asignado es quien inicia y/o da continuidad con la solicitud de los recursos a los proveedores respectivos, termina de coordinar los requerimientos de la plana docente requerida para el programa, se pone en contacto con el cliente para emitir las comunicaciones a los beneficiarios del programa mediante mensajes de bienvenida con la información del lugar y hora del programa. En el día de la ejecución de la capacitación, el coordinador está presente para la ceremonia de apertura, entrega el material de clases (previamente acordado con el cliente), expone las características del programa, el horario de clases y los mecanismos de evaluación (si aplican) para la obtención del certificado respectivo. Durante el desarrollo del programa se realiza el seguimiento tanto al docente como a los alumnos respecto al cumplimiento de los *syllabus* de clases y de las actividades que pueda dejar el profesor hasta la actividad de evaluación final del programa.

Emisión de certificados: En esta etapa, el programa ya ha sido ejecutado según lo acordado con el cliente, y dadas las particularidades de la OS, puede corresponder la entrega de certificados a los participantes. Para ello, el coordinador asignado procede a crear los Memos (documentos que contienen la información del programa dictado) y adjunta las actas de notas emitidas previamente por los docentes a cargo de los cursos impartidos para enviarlos al departamento de Grados y títulos, el cual toma un promedio de 15 días hábiles en emitir los certificados.

Entrega de certificados: En la particularidad del programa *Inhouse*, el coordinador procede a solicitar al área de Grados y títulos, los certificados correspondientes al programa dictado, una vez recibidos en la oficina corrobora que los certificados estén completos y procede a enviarlos al cliente para que sea el mismo cliente quien los entregue a los participantes de la capacitación.

En el proceso de Coordinación se observó la existencia de múltiples secuencias para ejecutar los pasos vinculados al desarrollo de los programas académicos, ello representa un claro riesgo en cuanto a la supervisión de todos los elementos que están bajo el manejo de los coordinadores, también significa una incertidumbre en cuanto a la administración del tiempo empleado para la administración de los programas académicos, tomando en cuenta que todos los programas cuentan con un calendario de actividades y todos ellos deben cumplirse en correcto orden y secuencia. Una de las consecuencias de mantener la incertidumbre del tiempo requerido para la administración de actividades, sería el caso de presentarse imprevistos que requieran una mayor atención para su solución, ello inmediatamente significaría el empleo de tiempo y de recursos adicionales que seguramente estarían asignados para la consecución de otras actividades, afectando así en conjunto la productividad de los colaboradores del área.

Puntualmente, tras las mediciones realizadas en las 09 semanas que involucró el desarrollo de los 3 primeros cursos, se pudo observar que las actividades demandaban un tiempo superior al estimado por la jefatura de coordinación.

Tabla 17. Eficacia del cumplimiento de horas planificadas antes de la mejora

Cuadro de Eficacia									
Mes	Semanas	Curso	Cumplimiento con la cantidad de hrs planificadas						
			Hrs empleadas por programa	Hrs planificadas por programa (acumulado 6 días)	Diferencia de hrs	Indicador	Resultado	Desviación	Eficacia
Octubre 2017	Sem 01	curso 01	8,6	3,9	-4,7	2,19	219%	119%	-19%
	Sem 02		3,6	3,9	0,3	0,92	92%	-8%	108%
Noviembre 2017	Sem 03	curso 02	5,9	3,9	-2,0	1,51	151%	51%	49%
	Sem 04		5,2	3,9	-1,3	1,32	132%	32%	68%
	Sem 05		3,3	3,9	0,7	0,83	83%	-17%	117%
	Sem 06		5,8	3,9	-1,9	1,47	147%	47%	53%
Diciembre 2017	Sem 07	curso 03	4,9	3,9	-1,0	1,25	125%	25%	75%
	Sem 08		3,2	3,9	0,7	0,82	82%	-18%	118%
Enero 2018	Sem 09		2,8	3,9	1,1	0,72	72%	-28%	128%
Total (09 semanas)			43,1	35,1	-8,0	1,23	122,70%	22,70%	77,30%

Meta resultado
Planificado (>=100%) que debe cumplirse
hrs activas del coordinador (sin contar refrigerio)
39

Tiempo asignado a programas			
Núm. Prog	hrs semana	hrs día	min x prog
10	39	6,5	39

Estos resultados afectan directamente la productividad del área de coordinación, debido a que se está excediendo con la cantidad de tiempo disponible para la gestión de actividades de los programas académicos.

Fuente: elaboración propia

Magnitud del problema

El área de coordinación del instituto viene acumulando sólo en la gestión de un programa de capacitación, un exceso del 27.70% del tiempo asignado para el cumplimiento de sus actividades (primeros tres cursos), lo cual representa un motivo suficiente para aplicar una mejora en cuanto a la productividad en los próximos meses del 2018.

Tabla 18. *Indicador de la productividad antes de la mejora*

Fuente: elaboración propia

Productividad						
Etapa	Mes	Semanas	Eficacia	Eficiencia	Indicador	Productividad
Pre Prueba	Octubre 2017	Sem 01	89%	57%	0,51	51%
		Sem 02	126%		0,72	72%
		Sem 03	72%		0,41	41%
	Noviembre 2017	Sem 04	97%	101%	0,98	98%
		Sem 05	143%		1,44	144%
		Sem 06	53%		0,53	53%
	Diciembre 2017	Sem 07	75%	102%	0,77	77%
		Sem 08	118%		1,20	120%
		Sem 09	128%		1,31	131%
Total (09 semanas)			100%	86%	0,87	87%

2.7.2. Propuesta de mejora

Del problema identificado, la presente investigación buscar mejorar la productividad en el área de capacitaciones del instituto mediante la implementación de la Gestión por procesos teniendo en cuenta las dimensiones de caracterización y medición de los procesos. Todo este trabajo tendrá el apoyo de instrumentos que ayudará a la recolección de datos por semanas a fin de observar si ocurre incidencias puntuales en el proceso de la implementación de la mejora.

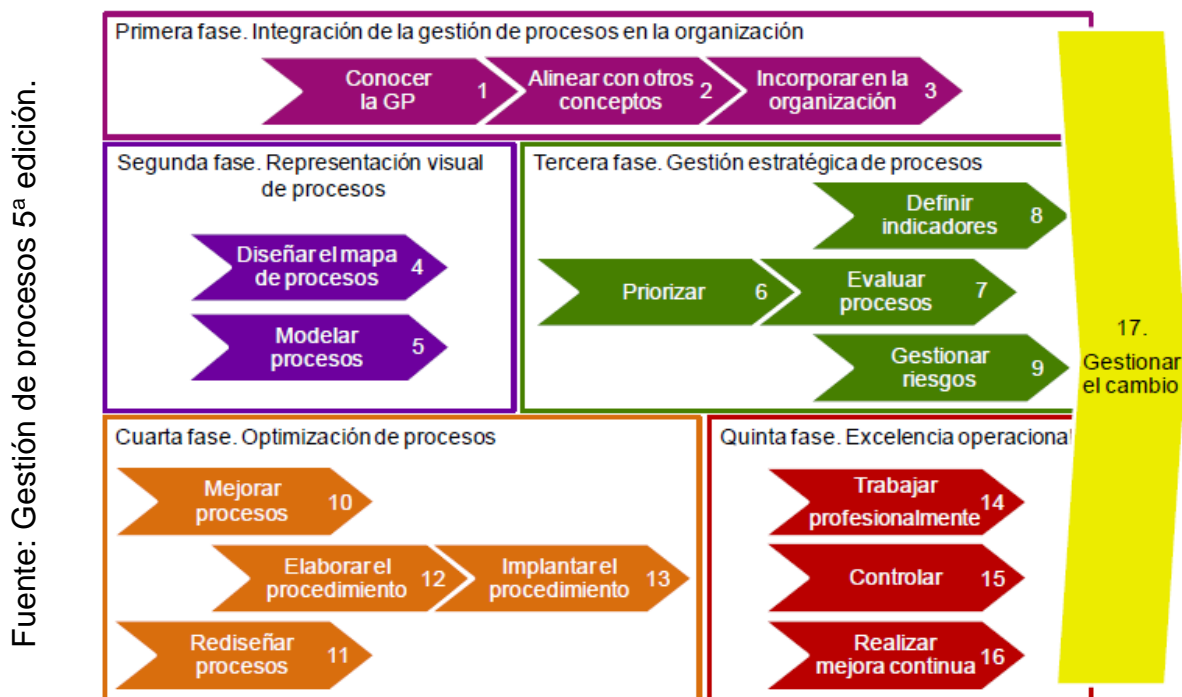
Tabla 19. Diagrama de Gantt para la implementación de la Gestión por Procesos



2.7.3. Ejecución de la propuesta

La implementación de la gestión por procesos seguirá la secuencia de pasos descrita en la metodología ubicada en el punto 1.3.3. *Implementación de la gestión por procesos*, tomando en cuenta las dimensiones de caracterización y medición.

Figura 16. Fases y prácticas de la Gestión por procesos a seguir



Primera fase: Integración de la gestión por procesos en el área de capacitaciones del instituto

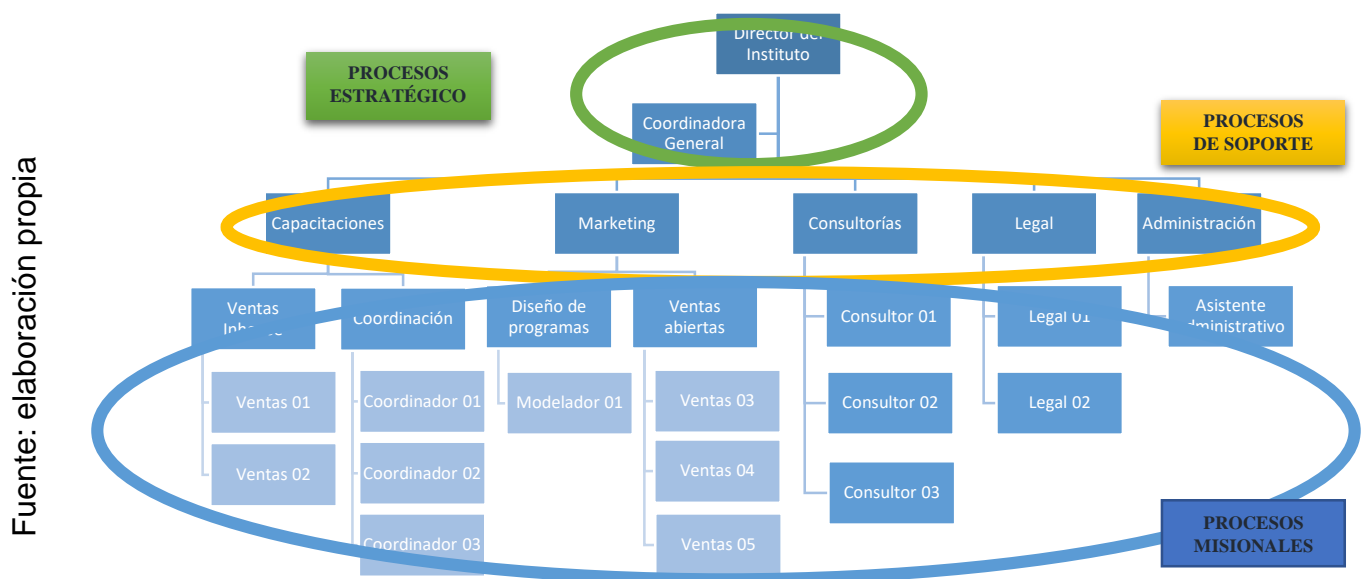
Práctica 1. Conocer la Gestión por procesos

Para la presente investigación se recopiló toda la información teórica y práctica de carácter relevante de la gestión por procesos a fin de poder comprender y asimilar las técnicas actuales de gestión aplicadas en el área de coordinación.

Como parte de la aplicación de esta práctica, se identificó el nivel de madurez en el cual se encontró la gestión por procesos en la institución, correspondiendo según bravo (2013) la escala del *nivel 2. Toma de consciencia* (p. 40). La cual se detalla a continuación:

- Se comprobó que no existía un mapa de procesos correspondiente a la organización, sin embargo, la Alta Dirección sí tenía conocimiento de los procesos que lo podrían conformar.
- Se comprobó que al exponer el primer avance del mapa de procesos (que reflejaba el estado actual y sin cambios) mostraron una mayor identificación de los procesos como áreas existentes.

Figura 17. Percepción de los procesos en las áreas existentes



- Tras la culminación de las reuniones de coordinación para la implementación de la gestión por procesos, se llegó al consenso sobre el método formal para el modelado de procesos y procedimientos.

El haber establecido el nivel 2 como nivel de madurez de la organización, fija como recomendación inmediata para la institución en el corto plazo, poder acoger el dominio pleno de la gestión por procesos y establecer personas dedicadas a dicha gestión a fin de mejorar y rediseñar los procesos con el uso de tecnologías simples y estandarizadas. En el anexo N° 5 de esta investigación se podrá encontrar los niveles de madurez que sirvieron de insumo para esta práctica.

Práctica 2. Alinear la Gestión por procesos con otros conceptos de gestión

Durante la presente práctica se pudo observar que el instituto posee como prioridad buscar la eficiencia de la empresa mediante el análisis de los recursos implicados en la disposición y forma de la estructura de la organización, en teoría esto es, una marcada preferencia por la aplicación de las “funciones de la organización” contenidas en la obra de uno de los pioneros en teorías innovadoras de administración, Henri Fayol: “*Administration industrielle et générale*”.

Según la metodología planteada por Bravo (2013), en esta etapa se identificó los sistemas de gestión existentes en la institución, a fin de alinearlos con la gestión por procesos.

Esta práctica permitió compartir con la Alta dirección de la institución las diferencias existentes entre una organización mecanicista de una organización participativa con visión sistémica para la gestión de los procesos. A continuación, se muestra un resumen gráfico que resalta las principales diferencias:

Figura 18. Diferencias entre el mecanicismo y lo sistémico

Fuente: Adaptado de Gestión de procesos 5ª edición.	<u>Visión mecanicista</u>	<u>Visión Sistémica</u>
	1 Parte	1 Totalidad
	2 Elemento	2 Interacción
	3 Experto	3 Facilitador
	4 Jefe	4 Líder
	5 Solución	5 Problema
	6 Sistematización	6 Variedad
	7 Nada personal	7 Coherencia
	8 Verdades	8 Inclusión
	9 Certezas	9 Complejidad
	10 Autorreferencia	10 Inserción

De la figura N° 18 se puede comprender que la visión mecanicista está comprendida en una visión mayor, la visión sistémica. No es que las características de la visión mecanicista sean desechadas y/o eliminadas con el cambio de visión, sino que, ahora forman parte de la visión sistémica pero su visibilidad será mucho menor y poco recurrente.

Finalmente, con esta práctica se consolidó el compromiso de la Alta Dirección para iniciar las actividades necesarias para la implementación de la Gestión por Procesos.

Práctica 3. Incorporar la gestión por procesos en el instituto

En la aplicación de esta práctica, se ha utilizado el método recomendado por Bravo (2013), el “modelo integral de cambio” la cual está conformada por cuatro factores (personas, procesos, estructura y tecnología) que actúan a manera de pilares para poder sostener el quinto factor llamado “estrategia”. En un análisis ilustrativo se puede inferir que los cuatro pilares deben estar correctamente establecidos y nivelados a fin de poder tener una estrategia firme, sostenible en el largo plazo (p. 83).

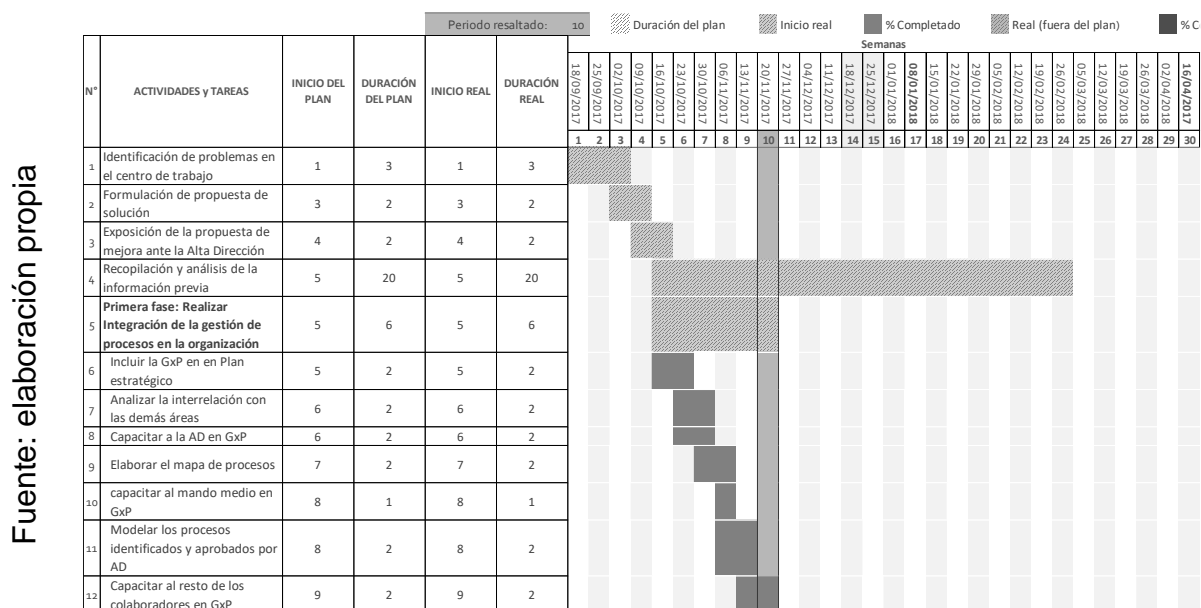
Figura 19. Modelo integral de cambio

Fuente: Gestión de procesos 5ª edición.



Como parte de la ejecución de esta práctica, se preparó un diagrama de Gantt que contiene el resumen de las principales actividades a realizar para la implementación de la gestión por procesos.

Tabla 20. Diagrama de actividades para la primera fase de la implementación de la Gestión por Procesos



Como parte de la aplicación del modelo integral de cambio, se realizaron actividades en:

Toma de decisiones estratégicas.

La gestión por procesos es un proyecto que debe partir de la Alta Dirección, por ello, es que se asumió los siguientes compromisos.

- Incorporar la gestión por procesos en el plan estratégico.
- Construir directrices en los cuatro factores del modelo integral de cambio: personas, procesos, estructura y tecnología (detallados más adelante).
- Orientar los procesos de manera total al cliente, empezando por conocer a detalle los requerimientos del cliente para con los procesos que interactúan directamente con ellos.
- Establecer la incorporación del concepto “dueños de los procesos”.
- Seleccionar a los profesionales con las competencias idóneas para continuar el apoyo a la gestión por procesos.
- Otorgar el apoyo en cuanto a recursos para cumplir con la gestión por procesos.
- Definir el conjunto de indicadores para la medición de los procesos, con el apoyo y coordinación de los dueños de los procesos.
- Desarrollar en el corto plazo el sistema de información gerencial para el control de los procesos.

- Dar inicio al diseño del mapa de procesos y su modelado.

Competencias de las personas para la gestión por procesos.

Corresponde precisar que todos los colaboradores de la institución son partícipes de la gestión por procesos, por ello, se realizó la debida capacitación a todos los involucrados y según el nivel de sus competencias se asignaron a 3 clases de roles: participantes del proceso, analistas de procesos y el equipo directivo.

Métodos para la gestión por procesos.

En este punto la Alta Dirección evalúa cuál de los métodos existentes será el más adecuado para aplicar la gestión por procesos. Para el caso del instituto, se aceptó emplear los métodos propuestos en la presente investigación para cada etapa de la implementación.

Estructura para la gestión por procesos.

Este punto hace referencia a la estructura organizacional y a la estructura física de la institución. Para el caso de la presente ejecución de implementación, se propuso poder asignar un espacio físico acondicionado en el mediano plazo para la interacción de los analistas, sin embargo, en lo inmediato basta con poder asignar un tiempo especial sólo para poder cumplir las actividades de la implementación.

Tecnología de apoyo para la gestión por procesos.

Este punto hace mención de todas las herramientas digitales requeridas para el cumplimiento de la implementación y gestión de procesos.

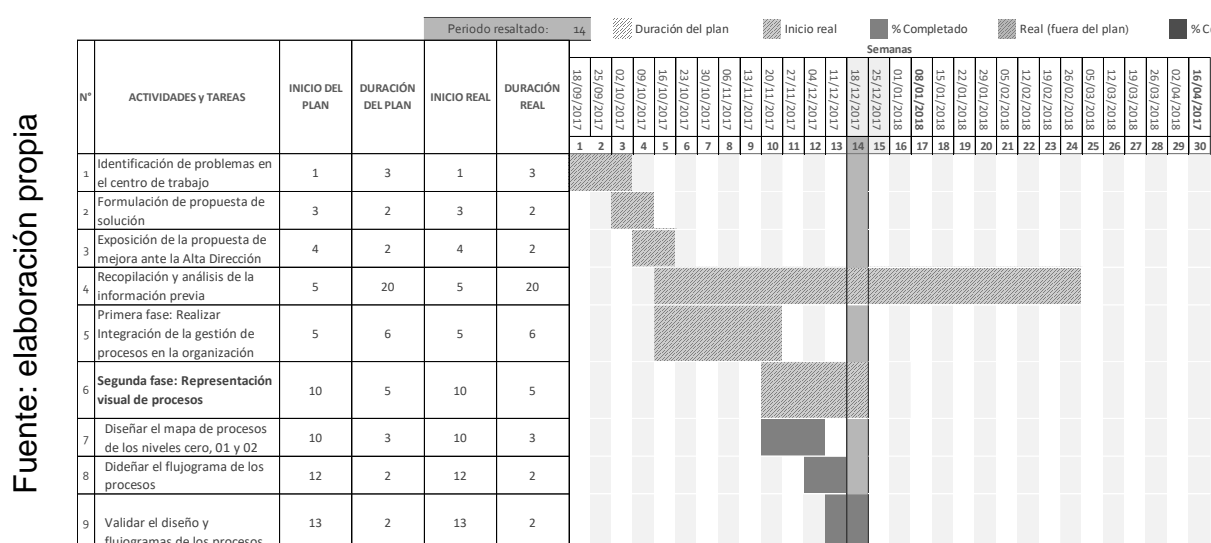
Como propuesta para el cumplimiento de la elaboración de los flujogramas, se optó por utilizar el software *Bizagi modeler*, un programa de acceso gratuito (para el diseño) que de forma amigable permite a los analistas cumplir con la misión de verificar el flujo de la información de las actividades y proponer tras el análisis las mejoras que ameriten.

Segunda fase: la representación visual de los procesos

Esta fase concentra todo el hacer repetitivo de las actividades de la institución, representándolas mediante el mapa de procesos, los flujogramas y el listado de tareas.

Esta fase está compuesta por dos prácticas, las cuales se detallan a continuación:

Tabla 21. Diagrama de actividades para la segunda fase de la implementación de la Gestión por Procesos



Práctica 4. Diseñar el mapa de procesos

En este punto de la implementación, se llegó a identificar los procesos que rigen a la institución, empezando por la identificación de los procesos de nivel cero, mejor conocidos como macroprocesos, siguiendo con los procesos de nivel 1 y así hasta llegar a los procesos de mayor complejidad (de ser necesario).

Dentro de esta fase se buscó identificar con claridad aquellos procesos que están o no aportando valor. Con esta búsqueda también se pudo comprobar si los procesos están alineados con la misión y facilitó a posteriori el ajuste de los planes estratégicos.

En este punto, se comparte el mapa de procesos tal cual existe en la institución.

Figura 20. Mapa de procesos nivel 0 actual de la institución



Nótese que la codificación a utilizar permite diferenciar a los procesos estratégicos, misionales y de soporte. A continuación, se comparte los criterios empleados para la codificación de los procesos:

Tabla 22. Codificación para procesos nivel 0

Fuente: elaboración propia

Inventario de procesos		
Tipo de proceso	n° / código	Procesos de Nivel 0
Estratégico	E01	Proceso A
Estratégico	E02	Proceso B
Misional	M01	Proceso C
Misional	M02	Proceso D
Soporte	S01	Proceso E
Soporte	S02	Proceso F

Tabla 23. Codificación para procesos nivel 1

Fuente: elaboración propia

Inventario de procesos				
Tipo de proceso	n° / código	Procesos de Nivel 0	n° / código	Procesos de Nivel 1
Estratégico	E01	Proceso A	E01.01	Proceso A1
			E01.02	Proceso A2
Misional	M01	Proceso B	M01.01	Proceso B1
			M01.02	Proceso B2
Soporte	S01	Proceso C	S01.01	Proceso C1
			S01.02	Proceso C2

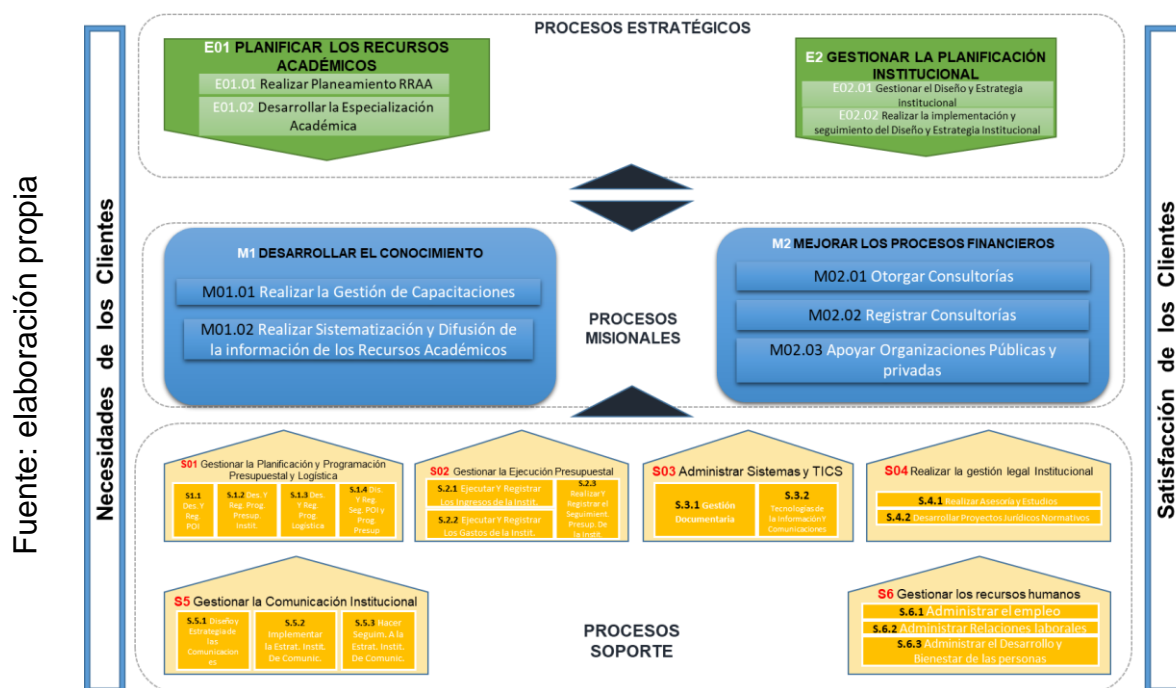
Tabla 24. Codificación para procesos nivel 2

Fuente: elaboración propia

Inventario de procesos						
Tipo de proceso	n° / código	Procesos de Nivel 0	n° / código	Procesos de Nivel 1	n° / código	Procesos de Nivel 2
Estratégico	E01	Proceso A	E01.01	Proceso A1	E01.01.01	Proceso A1.01
					E01.01.02	Proceso A1.02
			E01.02	Proceso A2	E01.02.01	Proceso A2.01
					E01.02.02	Proceso A2.02
Misional	M01	Proceso B	M01.01	Proceso B1	M01.01.01	Proceso B1.01
					M01.01.02	Proceso B1.02
			M01.02	Proceso B2	M01.02.01	Proceso B2.01
					M01.02.02	Proceso B2.02
Soporte	S01	Proceso C	S01.01	Proceso C1	S01.01.01	Proceso C1.01
					S01.01.02	Proceso C1.02
			S01.02	Proceso C2	S01.02.01	Proceso C2.01
					S01.02.02	Proceso C2.02

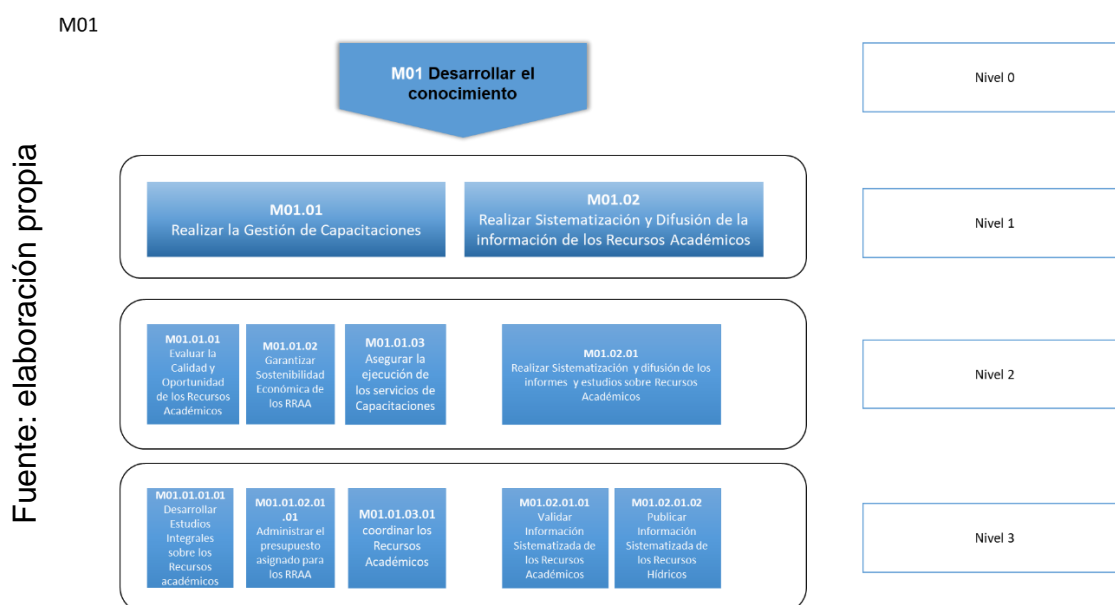
Continuando con el proceso de elaboración del mapa de procesos, se comparte la representación de los procesos hasta el nivel 01.

Figura 21. Mapa de procesos nivel 01 actual de la institución



Para dar pase a la ilustración de los procesos de nivel 02 se consideró optar por la elaboración del diagrama de bloques, permitiendo así la integración de los procesos desde su nivel cero hasta su nivel más segregado. Para fines ilustrativos se comparte el diagrama de bloques de los procesos M01 Desarrollar el conocimiento.

Figura 22. Diagrama de bloques actual de la institución



Finalmente, se procedió a elaborar el inventario de procesos de la institución para su manejo práctico durante la etapa de análisis de los procesos. Para fines ilustrativos, se compartirá el inventario de procesos de los procesos misionales vinculados a coordinación.

Tabla 25. Inventario de procesos misional M01

Número	Tipo Proceso	Cód. Proceso Nivel 0	Proceso Nivel 0	Cód. Proceso Nivel 1	Proceso Nivel 1	Cód. Proceso Nivel 2	Proceso Nivel 2
15	Misional	M01	Desarrollar el conocimiento	M01.01	Realizar la Gestión de Capacitaciones	M01.01.01	Evaluar la Calidad y Oportunidad de los Recursos Académicos
16	Misional	M01	Desarrollar el conocimiento	M01.01	Realizar la Gestión de Capacitaciones	M01.01.02	Garantizar Sostenibilidad Económica de los RRAA
17	Misional	M01	Desarrollar el conocimiento	M01.01	Realizar la Gestión de Capacitaciones	M01.01.03	Asegurar la ejecución de los servicios de Capacitaciones
18	Misional	M01	Desarrollar el conocimiento	M01.02	Realizar Sistematización y Difusión de la información de los Recursos Académicos	M01.02.01	Realizar Sistematización y difusión de los informes y estudios sobre Recursos Académicos
19	Misional	M01	Evaluar los Recursos Hídricos	M01.02	Realizar Sistematización y Difusión de la información de los Recursos Académicos	M01.02.01	Realizar Sistematización y difusión de los informes y estudios sobre Recursos Académicos

Fuente: elaboración propia

Como último paso de esta fase, se procedió a identificar a los dueños de los procesos desde el nivel macro hasta el nivel más segregado. Para fines prácticos, sólo se mostrará los responsables de los procesos que mantienen relación con la presente investigación.

Tabla 26. Inventario de dueños de los procesos

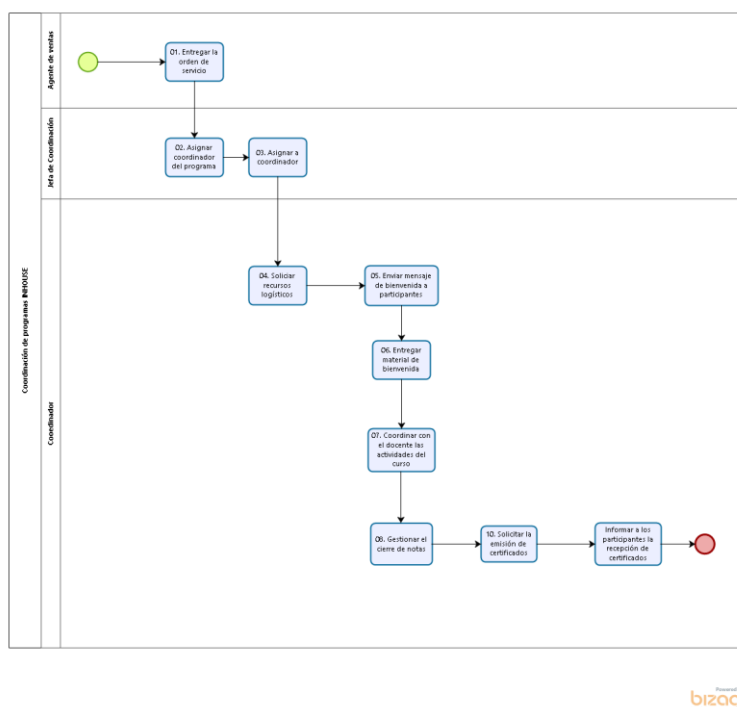
Número	Tipo Proceso	Cód. Proceso Nivel 0	Proceso Nivel 0	Cód. Proceso Nivel 1	Proceso Nivel 1	Cód. Proceso Nivel 2	Proceso Nivel 2	Responsable del proceso
15	Misional	M01	Desarrollar el conocimiento	M01.01	Realizar la Gestión de Capacitaciones	M01.01.01	Evaluar la Calidad y Oportunidad de los Recursos Académicos	Responsable de coordinación
16	Misional	M01	Desarrollar el conocimiento	M01.01	Realizar la Gestión de Capacitaciones	M01.01.02	Garantizar Sostenibilidad Económica de los RRAA	Responsable de coordinación
17	Misional	M01	Desarrollar el conocimiento	M01.01	Realizar la Gestión de Capacitaciones	M01.01.03	Asegurar la ejecución de los servicios de Capacitaciones	Coordinador
18	Misional	M01	Desarrollar el conocimiento	M01.02	Realizar Sistematización y Difusión de la información de los Recursos Académicos	M01.02.01	Realizar Sistematización y difusión de los informes y estudios sobre Recursos Académicos	Desarrollador de programas académicos
19	Misional	M01	Evaluar los Recursos Hídricos	M01.02	Realizar Sistematización y Difusión de la información de los Recursos Académicos	M01.02.01	Realizar Sistematización y difusión de los informes y estudios sobre Recursos Académicos	Desarrollador de programas académicos

Fuente: elaboración propia

Práctica 5. Modelar los procesos

En este punto de la implementación, se representaron los procesos mediante modelos visuales: diagramas de flujo o flujogramas. Si bien el objetivo de esta práctica es el representar el flujo de actividades tal como son, esta práctica en la cuarta fase de implementación ha permitido evaluar la secuencia de las actividades que componen el proceso de gestión de los programas académicos, comprobando que el flujo existente (el flujo observado y recopilado antes de la mejora) no seguía una secuencia adecuada para la gestión, pues se recurría a reprocesos. Para fines ilustrativos, el flujo actual de las actividades que componen el proceso de coordinación se mostrará a continuación:

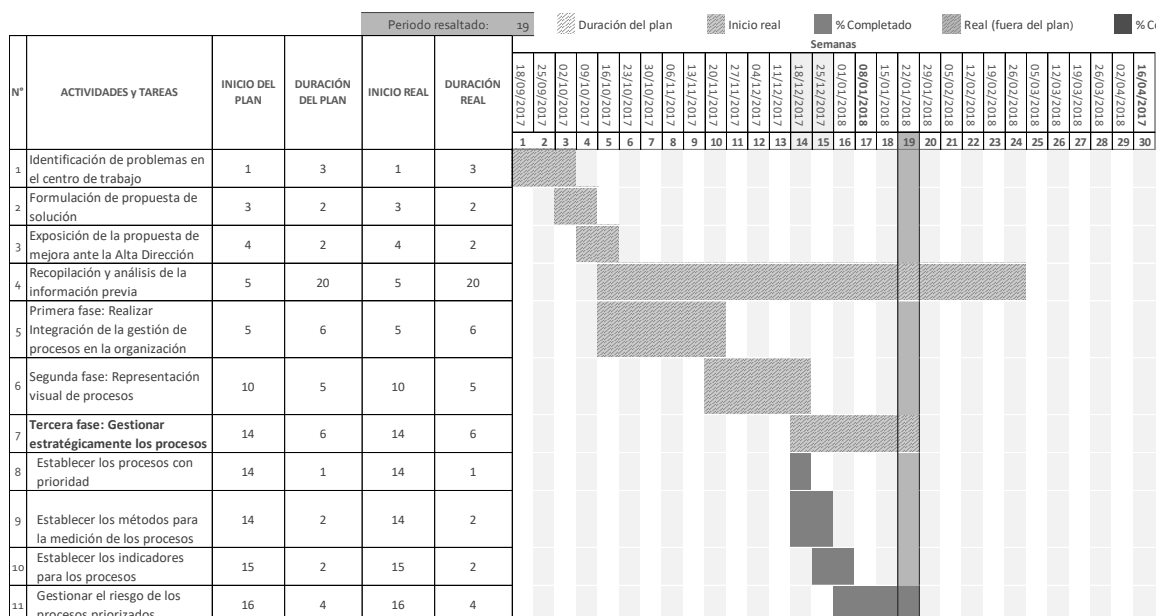
Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

Fuente: elaboración propia

Fuente: elaboración propia



Práctica 6. Priorizar los procesos

La ejecución de esta práctica permitió identificar los procesos más importantes para la institución, a fin de poder tomar las decisiones estratégicas más adecuadas sobre el curso a seguir para dichos procesos.

Con esta práctica se seleccionó un grupo pequeño de procesos a fin de poder trabajar en su optimización. Específicamente, se tomó los procesos misionales de segundo nivel pues contemplan procesos vinculados directamente con los clientes externos (participantes). A continuación, se muestra la tabla formulada para la priorización del proceso:

Tabla 28. Matriz de ponderación de procesos

Procesos nivel 3				Impacto del proceso en el objetivo estratégico		Tipo de beneficiario/usuario del bien/servicio		Resultado
Nombre	Código	Tipo	Bien/Servicio (Salida del proceso)	Objetivo estratégico	Valor de Impacto (VI)	Beneficiario/usuario (de la salida del proceso)	Valor según tipo (VT)	Valor Final
Desarrollar Estudios Integrales sobre los Recursos académicos	M01.01.01.01	Misional	Gestión de los Programas académicos	Planificar los Recursos Académicos	2	Cliente interno	1	1,5
Administrar el presupuesto asignado para los RRAA	M01.01.02.01	Misional	Cronograma de ejecución del presupuesto de los Recursos Académicos	Planificar los Recursos Académicos	3	Cliente interno	1	2
Coordinar las Capacitaciones	M01.01.03.01	Misional	Gestión de los Programas académicos	Planificar los Recursos Académicos	3	Cliente externo e interno	3	3

Tipo de cliente	Cliente interno	Cliente externo	Cliente externo e interno	Significado	Proceso sin relación con los OE del instituto	Proceso de mínima relación con los OE del instituto	Proceso de mediana relación con los OE del instituto	Proceso de alta relación con los OE del instituto
Valor	1	2	3	Tipo de impacto	Nulo	Bajo	Medio	Alto
Valor				Valor	0	1	2	3

Para esta investigación, fue crucial pues se determinó que el proceso “Coordinar las capacitaciones” requería de evaluación para mejorar su desempeño.

Fuente: Adaptado de Anexo 2: guía para el desarrollo del Mapeo de Procesos y Plan de Mejoras en las entidades públicas

Práctica 7. Evaluar los procesos

La ejecución de esta práctica permitió conocer la brecha existente de los procesos que se denominan como prioritarios, consistió en analizar la situación actual del proceso y la deseada para posteriormente establecerse los pasos para su optimización.

La presente investigación tomó el proceso de “Coordinar las capacitaciones” como el proceso a evaluar y como parte de esta práctica requiere que se enuncie el problema existente con dicho proceso considerando la variable crítica.

Esta práctica también exigió establecer el instrumento de medición de dicha variable crítica que afectó al proceso, para el proceso de coordinación, la medición se dará mediante el estudio del *tiempo de duración de la actividad*, la cual incluye los tiempos de reposo y de acción.

Tabla 29. Ficha de registro de tiempos antes de la mejora

FICHA DE REGISTRO DE TIEMPOS																																	
RESPONSABLE DEL PROYECTO				OSCAR ALFREDO CAPURAY MONTAÑO																													
PROYECTO		IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS												Diploma de Gestión y Finanzas Públicas																			
ÁREA DE COORDINACIÓN				NOMBRE DE PROGRAMA												ACTIVIDADES DEL PROGRAMA (medido en minutos)												REGISTRO DE TIEMPOS					
SEM	FECHA	Coordinador	H/Inicio	H/Final	A.PROG. 01	A.PROG. 02	A.PROG. 03	A.PROG. 04	A.PROG. 05	A.PROG. 06	A.PROG. 07	A.PROG. 08	A.PROG. 09	A.PROG. 10	A.PROG. 11	A.PROG. 12	A.PROG. 13	A.PROG. 14	A.PROG. 15	A.PROG. 16	A.PROG. 17	A.PROG. 18	A.PROG. 19	A.PROG. 20	A.PROG. 21	A.PROG. 22	A.PROG. 23	A.PROG. 24	Min empleados a cargo	Mín. Días Al día			
1	23/02/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00								8.00	7.00	12.00	10.00	7.00															75.00	349.00	
	24/02/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																										52.00	363.00		
	25/02/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00															30.00	3.00	2.00	15.00								60.00	360.00		
	26/02/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																3.00	2.00	15.00								50.00	370.00		
	27/02/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											35.00	385.00	
2	28/02/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																						5.00			240.00			240.00	0.00
	30/02/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00											10.00	12.00						3.00	6.00	20.00	3.00						64.00	356.00	
	31/02/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											33.00	387.00	
	03/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																									15.00		48.00	372.00	
	03/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																						5.00					40.00	380.00	
3	04/03/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																											30.00	390.00	
	06/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											26.00	394.00	
	07/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											25.00	395.00	
	08/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											21.00	399.00	
	09/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											15.00	405.00	
4	10/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											27.00	393.00	
	11/03/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																											240.00	240.00	0.00
	13/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											63.00	357.00	
	14/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											33.00	387.00	
	15/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											75.00	395.00	
5	16/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											39.00	381.00	
	17/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											30.00	390.00	
	18/03/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																											120.00	120.00	
	20/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											26.00	394.00	
	21/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											28.00	392.00	
6	22/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											22.00	398.00	
	23/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											32.00	388.00	
	24/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											27.00	393.00	
	26/03/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																											60.00	380.00	
	27/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											24.00	396.00	
7	28/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											27.00	393.00	
	29/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											21.00	399.00	
	30/03/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											30.00	400.00	
	01/04/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											15.00	397.00	
	02/04/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																											200.00	200.00	40.00
8	04/04/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											65.00	355.00	
	05/04/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											15.00	387.00	
	06/04/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											16.00	386.00	
	07/04/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											8.00	393.00	
	08/04/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											3.00	399.00	
9	09/04/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																											6.00	401.00	
	11/04/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											120.00	120.00	
	12/04/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											10.00	396.00	
	13/04/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											9.00	395.00	
	14/04/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											4.00	396.00	
10	15/04/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											3.00	407.00	
	16/04/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											7.00	399.00	
	17/04/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																											10.00	394.00	
	04/05/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											16.00	410.00	
	05/05/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																											24.00	412.00	
11	06/05/2018	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																											17.00	418.00	
																														16.00	434.00		

Los cuadros que contienen el registro de tiempos antes y después de la mejora propuesta por esta investigación se podrán apreciar a mejor detalle en los anexos N°1 y N° 3 al final del documento.

Práctica 8. Definir los indicadores de los procesos

La ejecución de esta práctica permitió definir al conjunto de indicadores que controlarán y optimizarán los procesos, esto surgió tras el alineamiento de las actividades con la estrategia de la institución, en las cuales predomina la satisfacción del cliente y la productividad de las operaciones. Este conjunto de indicadores han sido colocados en las fichas técnicas de los procesos identificados de la institución.

A continuación se mostrará las fichas técnicas elaboradas para el proceso misional 01 desde su nivel cero hasta su nivel n:

Tabla 30. Ficha técnica del proceso M01

FICHA TÉCNICA DE PROCESOS NIVEL 0				
M01 Desarrollar el conocimiento				
1) Nombre	Desarrollar el Conocimiento		4) Responsable	Responsable de Coordinación
2) Objetivo	Asegurar la creación y difusión del conocimiento académico y otorgar la sostenibilidad necesaria a las actividades relacionadas con el servicio de capacitación.		5) Requisito	<ul style="list-style-type: none">• Normativa de la Universidad• Lineamientos del Vicerrectorado
3) Alcance	Comprende la investigación y publicación del conocimiento académico, la gestión de los recursos económicos asignados a los Recursos Académicos,		6) Clasificación	Misional
Descripción del Proceso				
7) Proveedores	8) Insumos	9) Procesos Nivel 1	10) Productos	11) Usuario o Destinatario de los bienes y servicios
Instituto (todos los procesos)	<ul style="list-style-type: none">• Estudio de prospectiva de RRAA• Investigaciones académicas• Plan de lanzamiento de cursos• Cronograma de lanzamiento de programas académicos.	► Realizar la Gestión de capacitaciones	<ul style="list-style-type: none">• Artículos de investigación listos para difusión• Cronograma de ejecución y control de recursos económicos• Plan de gestión de las capacitaciones• Cronograma de desembolso de recursos para el cumplimiento de las actividades.	Instituto (todos los procesos)
Organismos Públicos				Organismos Públicos
Organismos Internacionales				Organismos Internacionales
• Sociedad Civil				• Sociedad Civil
• Sector Privado				• Sector Privado
Sectores del Estado				Sectores del Estado
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
12) Registros		13) Indicadores		
<ul style="list-style-type: none">• Artículos de investigación• Fichas de seguimiento de Programas Académicos• Fichas técnicas de la gestión de las capacitaciones• Cronograma de costos y gastos correspondientes a las capacitaciones		<ul style="list-style-type: none">• Número de artículos de investigación validados respecto del total de artículos elaborados• Avance del recurso económico ejecutado según el cronograma económico respecto al total de recurso económico asignado		

Fuente: elaboración propia

Tabla 31. Ficha técnica del proceso M01.01

FICHA TÉCNICA DE PROCESOS NIVEL 1				
M01.01 Realizar la Gestión de capacitaciones				
1) Nombre	Realizar la Gestión de capacitaciones		4) Responsable	Responsable de capacitaciones
2) Objetivo	Otorgar el servicio de capacitaciones de calidad en temas vinculados a la regulación y las finanzas		5) Requisito	<ul style="list-style-type: none">• Normativa de la Universidad• Lineamientos del Vicerrectorado
3) Alcance	Comprende la planificación de actividades propias a la coordinación logística y administrativa de los programas académicos, también comprende el seguimiento del avance de los participantes en los programas académicos y la mejora del servicio mediante la retroalimentación proporcionada por los clientes.		6) Clasificación	Misional
Descripción del Proceso				
7) Proveedores	8) Insumos	9) Procesos Nivel 2	10) Productos	11) Usuario o Destinatario de los bienes y servicios
Instituto (todos los procesos)	<ul style="list-style-type: none">• Estudio de prospectiva de RRAA• Plan de lanzamiento de cursos• Listas de participantes por cada programa académico• Presupuesto asignado por cada programa académico	<ul style="list-style-type: none">► M01.01.01 Evaluar la Calidad y Oportunidad de los Recursos Académicos► M01.01.02 Garantizar Sostenibilidad Económica de los RRAA► M01.01.03 Asegurar la ejecución de los servicios de Capacitaciones	<ul style="list-style-type: none">• Informe de preferencias respecto a los programas académicos demandados por los clientes del sector público y privado.• Informe mensual de los ingresos percibidos por la ejecución de los programas académicos cerrados.• Informe mensual de los egresos realizados por los programas académicos• Reporte de actividades realizadas por cada Programa académico	Instituto (todos los procesos)
<ul style="list-style-type: none">• Sociedad Civil• Sector Privado				<ul style="list-style-type: none">• Sociedad Civil• Sector Privado
Organismos Públicos				Organismos Públicos
Organismos Internacionales				Organismos Internacionales
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
12) Registros		13) Indicadores		
<ul style="list-style-type: none">• Encuestas de satisfacción• Informe de ingresos• Informe de egresos• Reporte de cumplimiento de actividades		<ul style="list-style-type: none">• Nivel de satisfacción obtenido de los participantes de los programas académicos.• Porcentaje de cumplimiento de los ingresos respecto de las meta establecida por cada programa académico.• Porcentaje de cumplimiento de los egresos respecto de las meta establecida por cada programa académico.• Nivel de cumplimiento de las actividades realizadas respecto al total de actividades planificadas para la gestión.		

Fuente: elaboración propia

Tabla 32. Ficha técnica del proceso M01.02

Fuente: elaboración propia

FICHA TÉCNICA DE PROCESOS NIVEL 1				
M01.02 Realizar Sistematización y Difusión de la información de los Recursos Académicos				
1) Nombre	Realizar Sistematización y Difusión de la información de los Recursos Académicos		4) Responsable	Responsable de capacitaciones
2) Objetivo	Otorgar el servicio de capacitaciones de calidad en temas vinculados a la regulación y las finanzas		5) Requisito	• Normativa del la Universidad • Lineamientos del Vicerrectorado
3) Alcance	Comprende la planificación de actividades propias a la sistematización y la difusión de los recursos académicos, también comprende el seguimiento del avance del contenido a investigar por los recursos académicos.		6) Clasificación	Misional
Descripción del Proceso				
7) Proveedores	8) Insumos	9) Procesos Nivel 2	10) Productos	11) Usuario o Destinatario de los bienes y servicios
Instituto (procesos estratégicos y misionales) • Sociedad Civil • Sector Privado Organismos Públicos Organismos Internacionales	• Estudio de prospectiva de RRAA • Reportes de campo de los investigadores • Reportes de las consultorías efectuadas • Reportes de encuestas especializadas para el sector investigado	► M01.02.01 Realizar Sistematización y difusión de los informes y estudios sobre Recursos Académicos	• Documento de investigación listo para difusión	Instituto (procesos estratégicos y misionales) • Sociedad Civil • Sector Privado Organismos Públicos Organismos Internacionales
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
12) Registros		13) Indicadores		
• Reporte de cumplimiento de actividades propuestas		• Nivel de cumplimiento de las actividades realizadas para la elaboración de la investigación respecto al total de actividades planificadas para la gestión.		

Tabla 33. Ficha técnica del proceso M01.01.03

Fuente: elaboración propia

FICHA TÉCNICA DE PROCESOS NIVEL 2				
M01.01.03 Asegurar la ejecución de los servicios de Capacitaciones				
1) Nombre	Asegurar la ejecución de los servicios de Capacitaciones	4) Responsable	Responsable de capacitaciones	
2) Objetivo	Otorgar el servicio de capacitaciones de calidad en temas vinculados a la regulación y las finanzas	5) Requisito	• Normativa del la Universidad • Lineamientos del Vicerrectorado	
3) Alcance	Comprende la planificación de actividades propias a la coordinación logística y administrativa de los programas académicos, también comprende el seguimiento del avance de los participantes en los programas académicos y la mejora del servicio mediante la retroalimentación proporcionada por los clientes.	6) Clasificación	Misional	
Descripción del Proceso				
7) Proveedores	8) Insumos	9) Procesos Nivel 2	10) Productos	11) Usuario o Destinatario de los bienes y servicios
Instituto (todos los procesos) • Sociedad Civil • Sector Privado Organismos Públicos Organismos Internacionales	• Plan estratégico de lanzamiento de cursos • Listas de participantes por cada programa académico • Presupuesto asignado por cada programa académico	► M01.01.03 Coordinar las Capacitaciones	• Informe mensual de los ingresos percibidos por la ejecución de los programas académicos cerrados. • Informe mensual de los egresos realizados por los programas académicos • Reporte de actividades realizadas por cada Programa académico	Instituto (todos los procesos) • Sociedad Civil • Sector Privado Organismos Públicos Organismos Internacionales
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
12) Registros		13) Indicadores		
• Informe de ingresos • Informe de egresos • Reporte de cumplimiento de actividades		• Porcentaje de cumplimiento de los ingresos respecto de las meta establecida por cada programa académico. • Porcentaje de cumplimiento de los egresos respecto de las meta establecida por cada programa académico. • Nivel de cumplimiento de las actividades realizadas respecto al total de actividades planificadas para la gestión.		

Tabla 34. Ficha técnica del proceso M01.01.03.01

		FICHA TÉCNICA DE PROCESO				Versión	1,0
Nombre del Proceso		Coordinar las Capacitaciones		Código del Proceso		M01.01.03.01	
Objetivo		Otorgar el servicio de capacitaciones con calidad.					
Responsable		Coordinador de capacitaciones					
Alcance		Comprende la ejecución de actividades propias a la coordinación logística y administrativa de los programas académicos.					
Proveedores		Entradas/Insumos		Salidas		Usuarios/Clientes	
• Sociedad Civil • Sector Privado • Organi		• Hoja de requerimiento de gestión del Programa Académico • Listas de participantes por cada programa académico		Programa académico cerrado y con certificado entregado		• Sociedad Civil • Sector Privado • Organi	
N°	Nombre de las actividades	Código de la actividad	Nombre de coordinador ejecutor	Número de coordinador	área del Ejecutor	Registro de ejecución	
1	Solicitar y consolidar archivos ppt y otros de expositor	E01.01.01.01.01	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Correo electrónico	
2	Solicitar reserva de aula de dictado	E01.01.01.01.02	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Correo electrónico	
3	Solicitar servicios de coffe Break	E01.01.01.01.03	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Correo electrónico	
4	Confirmar fecha y hora con local del evento a los participantes registrados en la remesa que envía Ventas	E01.01.01.01.04	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Correo electrónico	
5	Verificar la remesa vs expedientes físicos entregados por ventas	E01.01.01.01.05	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Remesa de inscripción	
6	Crear el Curso en la plataforma virtual	E01.01.01.01.06	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Plataforma virtual	
7	Generar accesos a los participantes con documentacion al día a la plataforma	E01.01.01.01.07	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Plataforma virtual	
8	Solicitar Pioners a logística	E01.01.01.01.08	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Correo electrónico	
9	Solicitar documentacion para la contratacion de los docentes	E01.01.01.01.09	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Correo electrónico	
10	Solicitar compra de pasajes	E01.01.01.01.10	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Correo electrónico	
11	Solicitar viaticos	E01.01.01.01.11	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Sistema SAP	
12	Generar acceso al docente en la plataforma virtual	E01.01.01.01.12	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Plataforma virtual	
13	Preparar copias a entregar a los participantes	E01.01.01.01.13	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Reporte de actividades	
14	Imprimir lista de asistencia para el docente	E01.01.01.01.14	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Reporte de actividades	
15	Imprimir cargo de entrega de Pioner	E01.01.01.01.15	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Reporte de actividades	
16	Alistar y preparar Pioner y lapiceros para los participantes	E01.01.01.01.16	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Reporte de actividades	
17	Cargar informacion a la plataforma del material que envia el docente " (se esta iniciando el proceso para que el mismo docente cargue la	E01.01.01.01.17	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Plataforma virtual	
18	Atender correos de participantes	E01.01.01.01.18	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Correo electrónico	
19	Gestionar reclamos de participantes	E01.01.01.01.19	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Correo electrónico	
20	Revisar la disponibilidad del material colgado en plataforma	E01.01.01.01.20	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Plataforma virtual	
21	Llenar reporte de actividades	E01.01.01.01.21	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Reporte de actividades	
22	Actualizar calendario de actividades	E01.01.01.01.22	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Reporte de actividades	
23	Dar supervisión del desarrollo de clases	E01.01.01.01.23	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Correo electrónico	
24	Programar y ejecutar pago al docente	E01.01.01.01.24	Coordinador 02	2	Capacitaciones	Sistema SAP	

Fuente: elaboración propia

Práctica 9. Gestionar los riesgos

La ejecución de esta práctica permitió definir al conjunto de indicadores que controlarán y optimizarán (de ser necesario) los procesos de la institución.

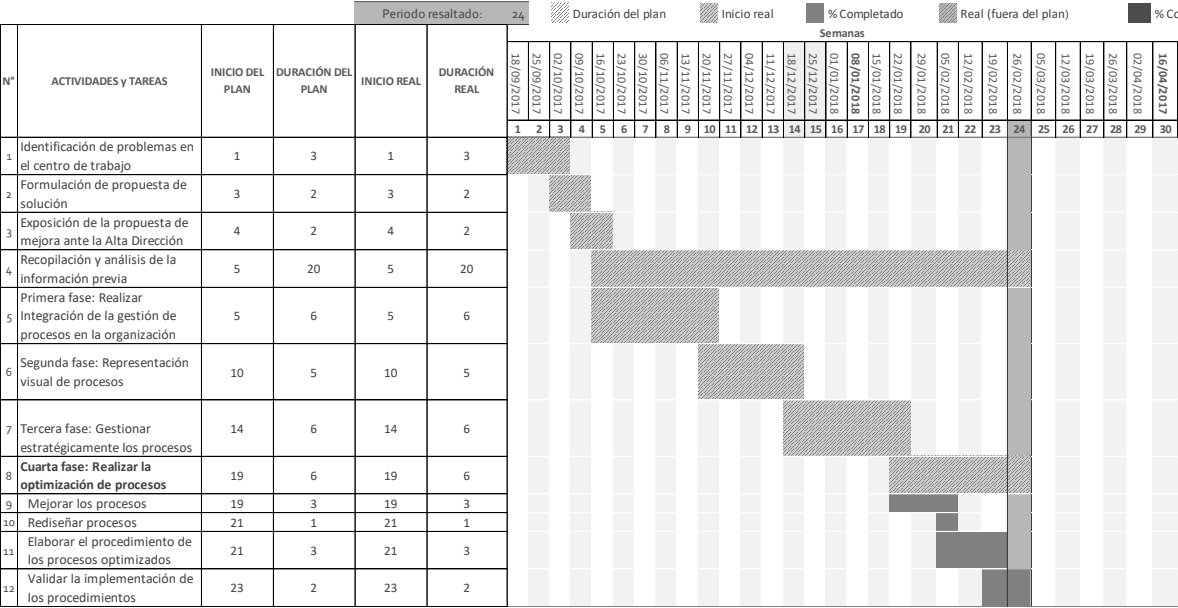
Esta práctica requirió la aplicación de la metodología PHVA a fin de poder gestionar los riesgos que rodean a los procesos. Este punto a pesar de haberse tratado, sólo se hará mención de su aplicación de manera superficial, pues la densidad de la información a exponer requeriría de una mayor dedicación de páginas en este trabajo de investigación y considero que sería un excelente material para una futura investigación académica sobre el tema.

Cuarta fase: Optimización de los procesos

Esta fase tiene como fin concretar la nueva forma de hacer las cosas mediante el diseño, la realización y formalización de los procesos.

Tabla 35. Diagrama de actividades para la cuarta fase de la implementación de la Gestión por Procesos

Fuente: elaboración propia



Práctica 10. Mejora de los procesos

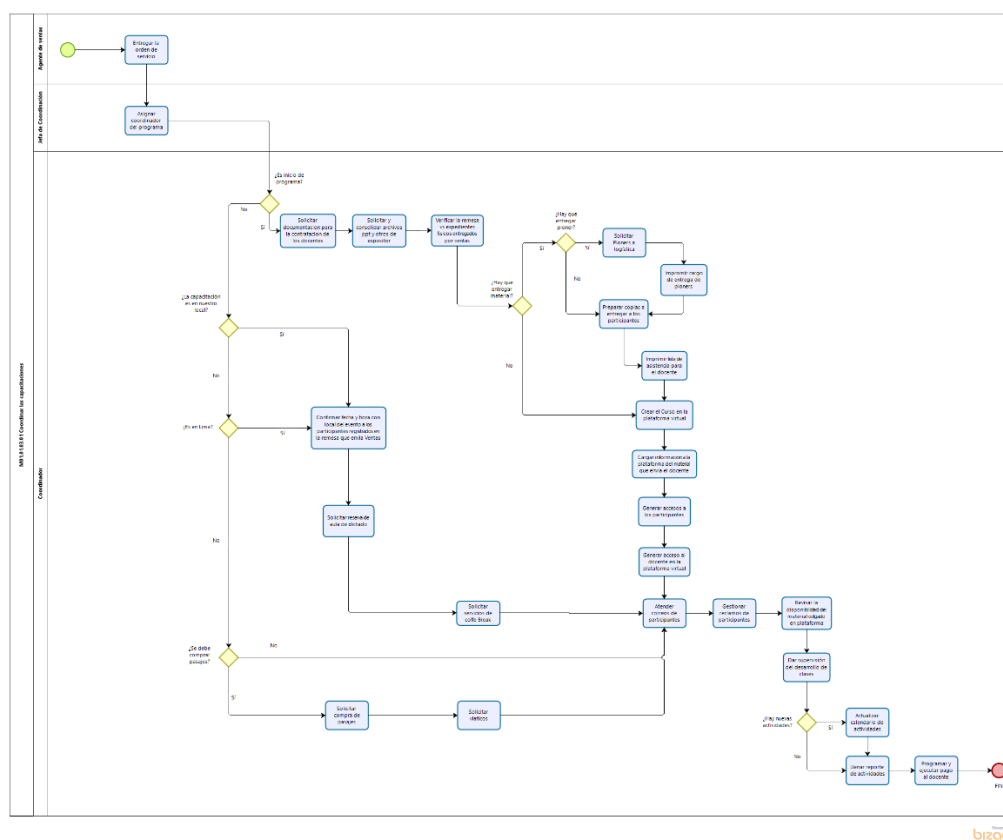
Esta práctica permitió la mejora de los procesos priorizados, con el apoyo de técnicas de identificación del problema de fondo y el modelamiento visual de los procesos optimizados.

En esta práctica se ha propuesto la entrega de un nuevo mapa de procesos, en el cual se consolida el ingreso de la gestión de procesos como objetivo estratégico de la institución, así como la entrega de propuestas de mejora de los procesos tomados en prioridad.

A continuación se mostrará el resultado del proceso de coordinación tras haberse aplicado el análisis del flujo de sus actividades.

Figura 24. Diagrama de flujo del proceso mejorado “Asegurar la ejecución de los servicios de Capacitaciones”

Fuente: elaboración propia



Práctica 11. Rediseño de los procesos

Esta práctica a diferencia de la anterior se ha considerado emplearla como un recurso a posteriori de haber implantado la estandarización y optimización de primer nivel de los procesos de la institución, pues tras el análisis respectivo a los procesos, se determinó que los cambios a realizar cubrirían satisfactoriamente las brechas existentes. Es necesario indicar que esta práctica está orientada a realizar cuando los procesos a optimizar presenten brechas de magnitud considerable y cuando se disponga de mayores recursos para su ejecución.

Práctica 12. Elaborar el procedimiento de los procesos optimizados

Esta práctica consistió en documentar los procesos que han sido objetos de optimización, considerando sus contingencias, cumplimiento normativo, indicadores, etc. Para esta investigación, se recurrió a las fichas técnicas de los procesos, pues contiene todos los elementos que intervienen en el proceso desde su inicio hasta el final.

Práctica 13. Implantar el procedimiento de los procesos optimizados

Esta práctica es crucial para asegurar que el proceso una vez optimizado esté siendo ejecutado correctamente por los dueños del proceso. Para la presente investigación, resulta muy importante que la optimización realizada se mantenga vigente en el mediano plazo, a fin de poder seguir siendo objetos de análisis para posteriores mejoras.

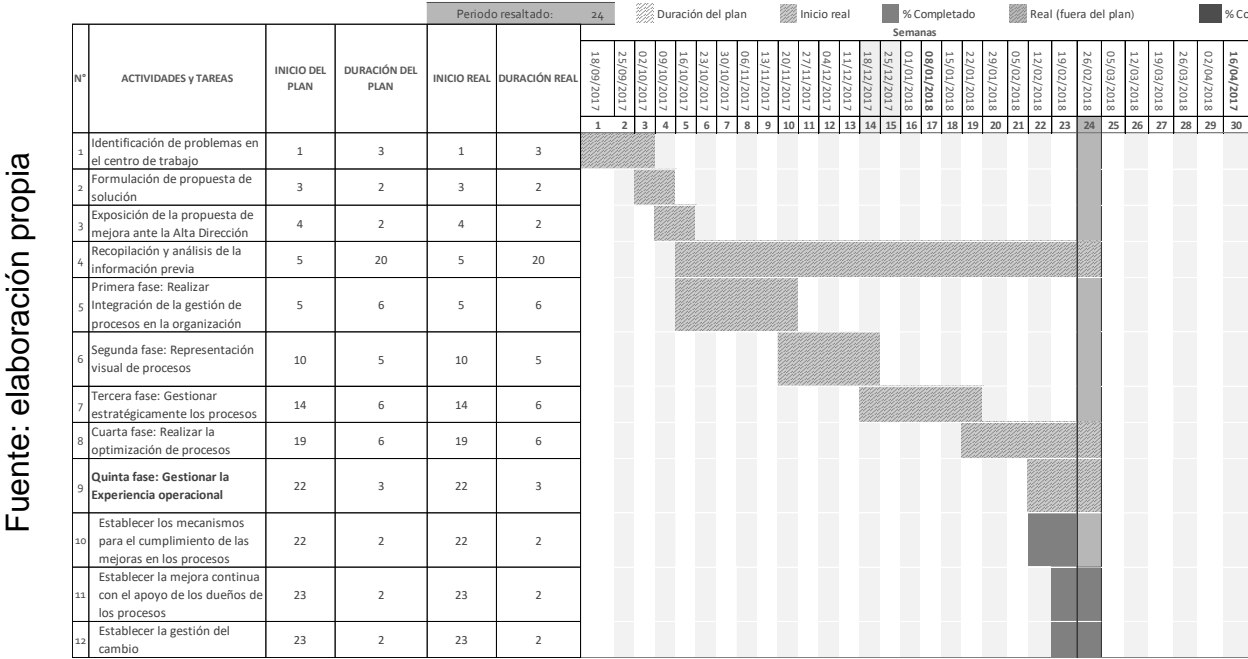
Para garantizar la correcta ejecución de esta práctica, se ha recurrido a pasos estratégicos como la capacitación de los dueños de los procesos, el asegurar el apoyo de la Alta Dirección en cuanto a recursos para continuar con la implantación, comunicar los cambios con apoyo del modelamiento visual de los procesos, realizar el seguimiento y control a los procesos, entre otros.

Quinta fase: Alcanzar la excelencia operacional

Esta última fase como su nombre lo indica, busca alcanzar la excelencia. Para que dicha fase ocurra, es que previamente se ha cumplido con una adecuada instauración de los

procesos. En esta fase se coordina las acciones necesarias para prolongar la utilidad del nuevo diseño de los procesos optimizados.

Tabla 36. *Diagrama de actividades para la quinta fase de la implementación de la Gestión por Procesos*



Práctica 14. Asegurar el trabajo profesional

Esta práctica exigió el compromiso de todos los involucrados en los procesos de la institución, encabezando la participación de la Alta Dirección, seguido de los analistas asignados de los procesos (en esta implementación son los jefes inmediatos de los ejecutores de los procesos) y de los dueños de los procesos (personal).

Práctica 15. Controlar los procesos

Tiene por propósito el asegurar el rendimiento de los procesos, según el estándar definido en la gestión de indicadores.

Esta práctica se ejecutó en simultáneo con la gestión de la mejora continua de los procesos, pues así se puede mejorar el estándar.

Puntualmente, las actividades realizadas tuvieron relación con la mejora de la visión sistémica de la institución y el control de los procesos según el enfoque de la calidad.

Práctica 16. Gestionar la mejora continua

Esta práctica contiene a las acciones vinculadas al perfeccionamiento de los procesos de la institución, por su nivel de especialización requiere que se coordine desde un área especializada para la mejora continua con el apoyo de todos los actores de los procesos.

Esta práctica abarcó a todos los procesos desde los estratégicos hasta los de soporte, en cuanto a los procesos misionales, tuvieron como objetivo el poder otorgar la flexibilidad necesaria para conseguir buenos productos y servicios (internos y externos) orientados a la calidad y que sean positivamente económicos.

La presente investigación abarcó el principio de la ejecución de dicha práctica en la que consiste otorgar los lineamientos para seguir con la ejecución, pues por el compromiso de la Alta dirección, se implementará dicha área de mejora con la especialización necesaria. Puntualmente se formuló el empleo de metodologías de gestión como el *Lean*, *Six Sigma*, *Kaizen*, etc.

Práctica 17. Gestionar el cambio

Esta es la última práctica de ejecución para la implementación de la gestión por procesos, tiene una especial importancia por intervenir en todas las prácticas anteriores, siendo así una práctica transversal, mediante el empleo del modelo integral de cambio (ya descrito anteriormente) con el apoyo de herramientas facilitadoras de análisis y gestión de problemas.

2.7.4. Resultados de la implementación

Resultados en la variable Independiente: Gestión por Procesos

Resultados en la variable Independiente en la dimensión de Caracterización: Cumplimiento de las actividades planificadas

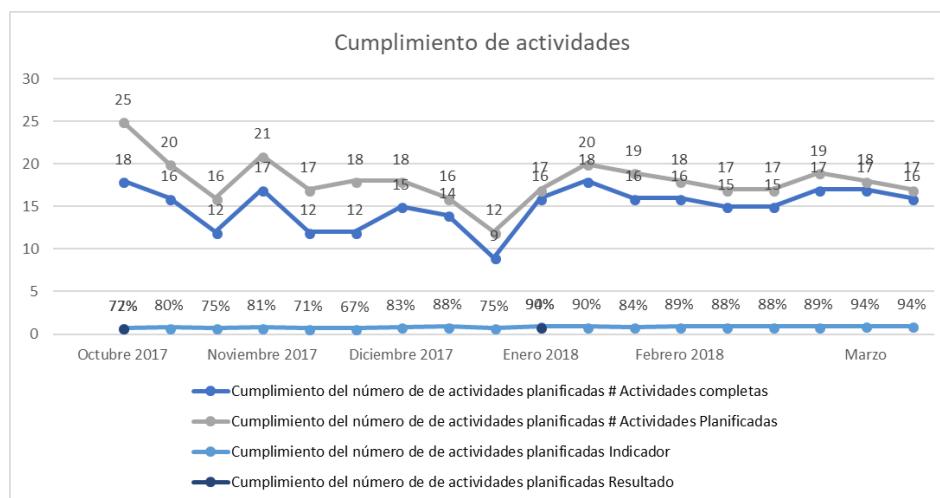
Tras la implementación de la gestión por procesos, se ha conseguido cambiar positivamente los indicadores de la caracterización de los procesos, como consecuencia de haber mejorado la secuencia de la ejecución de las actividades para cada inicio de curso y de programa académico.

Tabla 37. Cumplimiento de actividades planificadas (octubre 2017 - marzo 2018)

Cumplimiento del número de de actividades planificadas						
Etap	Mes	Semanas	# Actividades completas	# Actividades Planificadas	Indicador	Resultado
Pre Prueba	Octubre 2017	Sem 01	18	25	72%	77%
		Sem 02	16	20	80%	
		Sem 03	12	16	75%	
	Noviembre 2017	Sem 04	17	21	81%	
		Sem 05	12	17	71%	
		Sem 06	12	18	67%	
	Diciembre 2017	Sem 07	15	18	83%	
		Sem 08	14	16	88%	
		Sem 09	9	12	75%	
Post Prueba	Enero 2018	Sem 10	16	17	94%	90%
		Sem 11	18	20	90%	
		Sem 12	16	19	84%	
	Febrero 2018	Sem 13	16	18	89%	
		Sem 14	15	17	88%	
		Sem 15	15	17	88%	
		Sem 16	17	19	89%	
	Marzo	Sem 17	17	18	94%	
		Sem 18	16	17	94%	
Total (18 semanas)			271	325		83%

Fuente: elaboración propia

Figura 25. Evolución del cumplimiento de las actividades



Fuente: elaboración propia

Resultados en la variable Independiente en la dimensión de Medición: Cumplimiento del programa planificado

Tras la implementación de la gestión por procesos, se ha conseguido mejorar los resultados de los indicadores en la medición de las actividades pertenecientes a los cursos planificados, como consecuencia de haber estandarizado el orden de las actividades y de haber reducido la brecha de las actividades realizadas respecto de las planificadas.

Tabla 38. *Cumplimiento del Programa planificado*

Cumplimiento del Programa planificado						
Etapas	Mes	Semanas	Curso	# Cursos ejecutados	# Cursos Planificados	Indicador
Pre Prueba	Octubre 2017	Sem 01	curso 01	0,75	1	75%
		Sem 02				
	Noviembre 2017	Sem 03	curso 02	0,73	1	73%
		Sem 04				
		Sem 05				
	Diciembre 2017	Sem 06	curso 03	0,83	1	83%
		Sem 07				
	Enero 2018	Sem 08	curso 03	0,83	1	83%
		Sem 09				
Post Prueba	Enero 2018	Sem 10	curso 04	0,89	1	89%
		Sem 11				
		Sem 12				
	Febrero 2018	Sem 13	curso 05	0,88	1	88%
		Sem 14				
		Sem 15				
	Marzo	Sem 16	curso 06	0,93	1	93%
		Sem 17				
		Sem 18				

Fuente: elaboración propia

Resultados en la variable Dependiente: Productividad

Tras la implementación de la gestión por procesos, se ha conseguido cambiar los indicadores en la productividad, como consecuencia de los cambios efectuados en la eficiencia y eficacia.

Tabla 39. Productividad (octubre 2017 - marzo 2018)

Productividad						
Etap	Mes	Semanas	Eficacia	Eficiencia	Productividad	Porcentaje
Pre Prueba	Octubre 2017	Sem 01	-19%	56%	-0,11	-11%
		Sem 02	108%		0,60	60%
		Sem 03	49%		0,27	27%
	Noviembre 2017	Sem 04	68%	96%	0,65	65%
		Sem 05	117%		1,12	112%
		Sem 06	53%		0,51	51%
	Diciembre 2017	Sem 07	75%	95%	0,72	72%
		Sem 08	118%		1,13	113%
		Sem 09	128%		1,22	122%
Post Prueba	Enero 2018	Sem 10	89%	118%	1,06	106%
		Sem 11	126%		1,49	149%
		Sem 12	72%		0,85	85%
	Febrero 2018	Sem 13	97%	120%	1,17	117%
		Sem 14	143%		1,72	172%
		Sem 15	81%		0,97	97%
		Sem 16	93%		1,12	112%
	Marzo	Sem 17	117%	121%	1,42	142%
		Sem 18	112%		1,36	136%

Fuente: elaboración propia

Figura 26. Evolución de la productividad preprueba y post-prueba



Fuente: elaboración propia

Interpretación: El promedio de la productividad en antes de la implementación fue del 77.3%, sin embargo, tras la aplicación de la propuesta, se obtuvo un registro promedio de la productividad del 103.42%. Esto se debe en gran parte gracias al control del presupuesto desde las semanas 10 a 18 debido a la adquisición de los pasajes con la suficiente anticipación y el control del desembolso de viáticos, Así como el mapeo de las actividades en correcta secuencia para el proceso de coordinación de programas.

Resultados en la variable Dependiente en la dimensión de Eficacia

Tabla 40. Eficacia (octubre 2017 - marzo 2018)

Fuente: elaboración propia

Cuadro de Eficacia								
Mes	Semanas	Cumplimiento con la cantidad de hrs planificadas						
		Hrs empleadas por programa	Hrs planificadas por programa (acumulado 6 días)	Diferencia de hrs	Indicador	Resultado	Desviación	Eficacia
Octubre 2017	Sem 01	8,6	3,9	-4,7	2,19	219%	119%	77,30%
	Sem 02	3,6	3,9	0,3	0,92	92%	-8%	
	Sem 03	5,9	3,9	-2,0	1,51	151%	51%	
Noviembre 2017	Sem 04	5,2	3,9	-1,3	1,32	132%	32%	
	Sem 05	3,3	3,9	0,7	0,83	83%	-17%	
	Sem 06	5,8	3,9	-1,9	1,47	147%	47%	
Diciembre 2017	Sem 07	4,9	3,9	-1,0	1,25	125%	25%	
	Sem 08	3,2	3,9	0,7	0,82	82%	-18%	
	Sem 09	2,8	3,9	1,1	0,72	72%	-28%	
Enero 2018	Sem 10	4,3	3,9	-0,4	1,11	111%	11%	103,42%
	Sem 11	2,9	3,9	1,0	0,74	74%	-26%	
	Sem 12	5,0	3,9	-1,1	1,28	128%	28%	
Febrero 2018	Sem 13	4,0	3,9	-0,1	1,03	103%	3%	
	Sem 14	2,2	3,9	1,7	0,57	57%	-43%	
	Sem 15	4,7	3,9	-0,8	1,19	119%	19%	
Marzo	Sem 16	4,2	3,9	-0,3	1,07	107%	7%	
	Sem 17	3,2	3,9	0,7	0,83	83%	-17%	
	Sem 18	3,4	3,9	0,5	0,88	88%	-12%	

Interpretación: El promedio de la eficacia antes de la implementación fue del 77.3%, sin embargo, tras la implementación esta cifra se incrementó en 23.17% dado un total de 100.47%. La explicación para ello yace en la optimización de la secuencia de las actividades que intervienen en el proceso de la gestión de los programas de capacitación, una correcta ejecución de actividades reduce el tiempo requerido para cada una de ellas, eso sin contar con que los reprocesos se reducen a casi cero en su frecuencia.

Resultados en la variable Dependiente en la dimensión de Eficiencia

Tabla 41. Eficiencia (octubre 2017 - marzo 2018)

Fuente: elaboración propia

Cuadro de Eficiencia						
curso	Semanas	Cumplimiento con el costo planificado				
		Costo planificado por programa	Costos ejecutados por programa	Indicador	Desviación	Eficiencia
curso 01	Sem 01	S/2.653,75	S/ 4.773,30	0,56	-44%	82%
	Sem 02					
	Sem 03					
curso 02	Sem 04	S/2.653,75	S/ 2.755,70	0,96	-4%	
	Sem 05					
	Sem 06					
curso 03	Sem 07	S/2.653,75	S/ 2.782,10	0,95	-5%	
	Sem 08					
	Sem 09					
curso 04	Sem 10	S/2.653,75	S/ 2.245,50	1,18	18%	120%
	Sem 11					
	Sem 12					
curso 05	Sem 13	S/2.653,75	S/ 2.209,20	1,20	20%	
	Sem 14					
	Sem 15					
curso 06	Sem 16	S/2.653,75	S/ 2.192,70	1,21	21%	
	Sem 17					
	Sem 18					

Interpretación: El promedio de la eficiencia antes de la implementación fue del 86% y tras la implementación se obtuvo un incremento del 22% dando un total de 108%. Esto principalmente se debe a una correcta planificación de los desembolsos vinculados a la logística para el cumplimiento de cada uno de los cursos (los pagos a los docentes con conceptos fijos por lo cual no se afecta por el momento de la ejecución).

2.7.5. Análisis económico - financiero

El análisis económico a raíz de la implementación de la gestión por procesos requiere de conocer el valor de la venta del servicio (programa de capacitación), conocer el costo de los operarios, conocer los gastos generales así como los gastos directos e indirectos, etc. Dichos costos pueden observarse en las tablas 42, 43 y 44 mostradas a continuación:

Tabla 42. Presupuesto asignado al programa

Presupuesto logístico del programa			
Tipo	items	costo x Und (soles)	Costo asignado por curso
Útiles (para 50 personas)	Pioner	S/ 12,50	S/ 625,00
	Lapicero	S/ 1,50	S/ 75,00
	copia	S/ 0,05	S/ 7,50
	impresión	S/ 0,10	S/ 50,00
Viáticos (por persona)	pasaje aéreo	S/ 660,00	S/ 726,00
	estadía	S/ 400,00	S/ 440,00
	transporte	S/ 120,00	S/ 132,00
Total x curso			S/ 2.055,50

Fuente: elaboración propia

Presupuesto de personal			
Tipo	items	costo x Und (soles)	Costo asignado por curso
Docente	4 sesiones	S/ 320,00	1280

Tabla 43. Presupuesto de personal

Presupuesto de personal			
Tipo	items	costo x Und (soles)	Costo asignado por curso
Coordinador	mensual	S/ 1.200,00	
Jefa de área	mensual	S/ 2.800,00	
Ejecutiva de venta	Bonificación	S/ 1.800,00	

Fuente: elaboración propia

Tabla 44. Presupuesto del proyecto

Presupuesto de proyecto			
Tipo (recursos)	items	costo x Und (soles)	Costo asignado por proyecto
Hojas Bond	millar	S/ 17,50	S/ 17,50
USB	unidad	S/ 34,00	S/ 34,00
Copias	ciento (2)	S/ 10,00	S/ 20,00
Lapiceros	unidad (2)	S/ 1,50	S/ 3,00
Tablero	unid	S/ 8,00	S/ 8,00
Tipo (Personal)	items	costo x mes (soles)	Costo asignado por proyecto
Investigador	mensual	S/ 1.200,00	S/ 7.200,00

Fuente: elaboración propia

En la tabla 45 se representa el primer análisis correspondiente a los primeros 3 cursos del programa de capacitación antes de aplicarse la implementación de la gestión por procesos. Para esta primera medición, el beneficio para el instituto en S/ 141.856,40 soles por los primeros 3 cursos ejecutados en las primeras 9 semanas.

Tabla 45. *Beneficio para los 3 primeros cursos (preprueba)*

		Pre Prueba (oct - dic)
Fuente: elaboración propia	Ventas Brutas	S/ 173.250,00
	(-) Costo de las ventas	<u>S/ 10.311,10</u>
	(=) Utilidad Bruta en Ventas	S/ 162.938,90
	(-) Gastos Administrativos	S/ 12.000,00
	(-) Gastos de Ventas	<u>S/ 1.800,00</u>
	(=) Utilidad Operacional	S/ 149.138,90
	(-) Gastos Financieros	S/ -
	(-) Inversión	S/ 7.282,50
	<u>(+) Otros Ingresos</u>	<u>S/ -</u>
	(=) Utilidad Antes Participación	S/ 141.856,40

En la tabla 46 se representa el segundo análisis correspondiente a los siguientes 3 cursos del programa de capacitación después de aplicarse la implementación de la gestión por procesos. Para esta segunda medición, el beneficio para el instituto en S/ 154.602,60 soles por los siguientes 3 cursos ejecutados en las siguientes 9 semanas.

Tabla 46. *Beneficio para los 3 siguientes cursos (post prueba)*

		Post Prueba (ene - mar)
Fuente: elaboración propia	Ventas Brutas	S/ 173.250,00
	(-) Costo de las ventas	<u>S/ 6.647,40</u>
	(=) Utilidad Bruta en Ventas	S/ 166.602,60
	(-) Gastos Administrativos	S/ 12.000,00
	(-) Gastos de Ventas	<u>S/ -</u>
	(=) Utilidad Operacional	S/ 154.602,60
	(-) Gastos Financieros	S/ -
	(-) Inversión	S/ -
	<u>(+) Otros Ingresos</u>	<u>S/ -</u>
	(=) Utilidad Antes Participación	S/ 154.602,60

Con estos datos podemos realizar el análisis respectivo de la relación Beneficio / Costo aplicando la siguiente fórmula:

$$Relac. b/c = \frac{Beneficio}{Costo}$$

$$R b/c. = \frac{S/296.459,00}{S/50.041,00} = S/5.92$$

Esto significa que por cada sol invertido en el programa se recupera S/ 5.92 soles.

Rentabilidad del proyecto

Este indicador nos dará una idea del rendimiento que se obtendrá sobre la inversión que representa la implementación de la gestión por procesos. El valor de dicha inversión ascendió a S/ 7.282,50 para una ejecución de 6 meses.

La fórmula correspondiente a dicho indicador es:

$$Rent Inv. = \frac{ganancia}{inversión} \times 100$$

$$\text{Reemplazando: } Rent Inv. = \frac{S/296.459,00}{S/7.282,50} \times 100 = 4069\%$$

Esto significa que la inversión realizada para la implementación del proyecto está otorgando un rendimiento del 4069%.

Rentabilidad sobre las ventas

Este indicador nos dará la referencia del rendimiento obtenido por cada producto vendido, en este caso, el rendimiento por cada curso del programa de capacitación entregado.

La fórmula correspondiente a dicho indicador es:

$$Rent. vent. = \frac{utilidad}{ventas} \times 100$$

$$\text{Reemplazando: } Rent Inv. = \frac{S/296.459,00}{S/346.500,00} \times 100 = 85.55\%$$

Esto significa que por cada curso del programa de capacitación ejecutado (vendido) en las 18 semanas a S/ 57.750,00 soles se obtuvo una rentabilidad de S/ 49.405,12 soles.

Flujo de caja del proyecto

La siguiente tabla muestra el flujo de caja obtenido periodo a periodo (cada curso corresponde a un periodo) durante el desarrollo del proyecto, estos cálculos más adelante permitirán calcular el VAN, TIR correspondiente.

Tabla 47. Flujo de caja del proyecto

	Periodo							TOTAL
	0	1	2	3	4	5	6	
Estado de resultados								
Ventas Brutas	S/ -	S/ 57.750,00	S/ 57.750,00	S/ 57.750,00	S/ 57.750,00	S/ 57.750,00	S/ 57.750,00	S/ 346.500,00
(-) Costo de las ventas	S/ -	S/ 4.773,30	S/ 2.755,70	S/ 2.782,10	S/ 2.245,50	S/ 2.209,20	S/ 2.192,70	S/ 16.958,50
(=) Utilidad Bruta en Ventas	S/ -	S/ 52.976,70	S/ 54.994,30	S/ 54.967,90	S/ 55.504,50	S/ 55.540,80	S/ 55.557,30	S/ 329.541,50
(-) Gastos Administrativos	S/ -	S/ 4.000,00	S/ 4.000,00	S/ 4.000,00	S/ 4.000,00	S/ 4.000,00	S/ 4.000,00	S/ 24.000,00
(-) Gastos de Ventas	S/ -	S/ 1.800,00	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 1.800,00
(=) Utilidad Operacional	S/ -	S/ 47.176,70	S/ 50.994,30	S/ 50.967,90	S/ 51.504,50	S/ 51.540,80	S/ 51.557,30	S/ 303.741,50
(-) Gastos Financieros	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
(-) Inversión	S/ 7.282,50		S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 7.282,50
(+) Otros Ingresos	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
(=) Utilidad Antes Participación	S/ -	S/ 47.176,70	S/ 50.994,30	S/ 50.967,90	S/ 51.504,50	S/ 51.540,80	S/ 51.557,30	S/ 296.459,00

Fuente:
elaboración propia

Cálculo del Valor Actual Neto - VAN

Este indicador nos dará la referencia de la rentabilidad para la evaluación del proyecto de inversión, también nos permite resumir todos los costos y beneficios generados por el proyecto en el horizonte de vida útil del mismo.

La fórmula correspondiente a dicho indicador es:
$$VAN = -i_0 + \dots + \frac{K_n}{(1+i)^n}$$

Donde:

i_0 = Valor actual de la inversión económica del proyecto

K_n = Saldo del flujo de caja en el periodo "n"

i = Tasa social de descuento (en este caso, el interés propuesto por el instituto es del 23%)

$$\text{Reemplazando: } VAN = -7.282,50 + \dots + \frac{51.557,30}{(1,23)^6} = S/ 120.216,69$$

Esto significa que el proyecto de la implementación de la gestión por procesos es aceptable y rentable en S/ 120.216,69 soles durante el horizonte estimado de 6 períodos.

III. Resultados

3.1 Análisis descriptivo

La presente investigación ha sometido a un análisis descriptivo los resultados obtenidos antes y después de la mejora por la implementación de la gestión por procesos en el instituto.

3.1.1. Variable Dependiente – Productividad

Tomando como referencia a la tabla N° 39 que contiene los datos de la productividad antes y después de la mejora, se pasa a estimar en la Tabla N° 48 por semana.

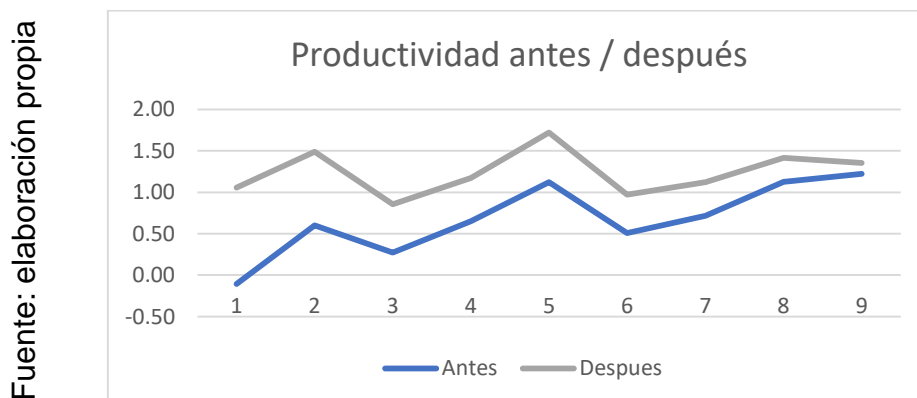
Tabla 48. Resumen semanal de la productividad antes y después

Fuente: elaboración propia

Productividad				
	2017	Antes	2018	Después
Sem 01	Octubre	-0,11	Enero	1,06
Sem 02		0,60		1,49
Sem 03		0,27		0,85
Sem 04	Noviembre	0,65	Febrero	1,17
Sem 05		1,12		1,72
Sem 06		0,51		0,97
Sem 07	Diciembre	0,72	Marzo	1,12
Sem 08		1,13		1,42
Sem 09		1,22		1,36

También se elaboró la figura N° 27 para evaluar el desempeño semanal de la productividad.

Figura 27. Evolución semanal de la productividad antes y después



3.1.1.1. Indicador de la Eficacia

Después del realizar análisis de la productividad, se procede a realizar el análisis del indicador de la eficacia para observar su evolución antes y después.

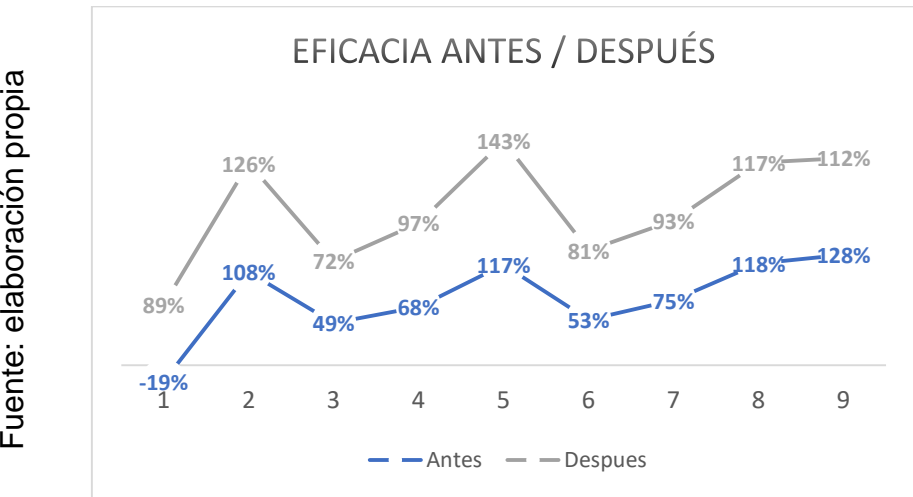
Tabla 49. Resumen semanal de la eficacia antes y después

Fuente: elaboración propia

	Eficacia			
	2017	Antes	2018	Después
Sem 01	Octubre	-19%	Enero	89%
Sem 02		108%		126%
Sem 03		49%		72%
Sem 04	Noviembre	68%	Febrero	97%
Sem 05		117%		143%
Sem 06		53%		81%
Sem 07	Diciembre	75%	Marzo	93%
Sem 08		118%		117%
Sem 09		128%		112%

También se elaboró la figura N° 28 para evaluar el desempeño semanal de la productividad.

Figura 28. Evolución semanal de la eficacia antes y después



3.1.1.2. Indicador de la Eficiencia

Después del realizar análisis de la productividad, se procede a realizar el análisis del indicador de la eficiencia para observar su evolución antes y después.

Tabla 50. Resumen semanal de la eficacia antes y después

Fuente: elaboración propia

		Eficiencia			
		2017	Antes	2018	Despues
Sem 01	Curso 01		56%	Curso 04	118%
Sem 02					
Sem 03					
Sem 04	Curso 02		96%	Curso 05	120%
Sem 05					
Sem 06					
Sem 07	Curso 03		95%	Curso 06	121%
Sem 08					
Sem 09					

También se elaboró la figura N° 29 para evaluar el desempeño semanal de la productividad.

Figura 29. Evolución semanal de la eficiencia antes y después



3.2. Análisis inferencial

La presente investigación ha sometido los datos obtenidos al proceso de análisis inferencial a fin de probar las hipótesis y generalizar los resultados obtenidos en la muestra y estimar los parámetros.

Para ello, se realiza un contraste de las hipótesis mediante los estadígrafos de comparación de medias, así se podrá demostrar la mejora de la productividad. Como primer paso se realiza un análisis de normalidad a la muestra, tomando en cuenta lo siguiente:

Tabla 51. *tipo de muestra*

Fuente: elaboración propia	Tipo de muestra	Descripción	Prueba recomendada
	Muestra pequeña	Cuyos datos de análisis son menores a 30	SHAPIRO WILK
	Muestra Grande	Cuyos datos de análisis son mayores a 30	KOLMOGOROV SMIRNOV

3.2.1. Análisis de la hipótesis general

H_a: La implementación de la Gestión por Procesos mejora la productividad del Área De Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

A fin de realizar el contraste a la hipótesis general, es necesario determinar si los datos comprendidos en las series de la productividad antes y después poseen un comportamiento paramétrico. En caso los datos de las series de ambos períodos sean menores o iguales a 30, se debe proceder al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro Wilk.

A continuación, se muestra la regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tiene un comportamiento no paramétrico.

Si $p_{valor} > 0.05$, los datos de la serie tiene un comportamiento paramétrico.

Tabla 52. *Pruebas de normalidad de la productividad*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Productividad_Pre	,178	9	,200 [*]	,940	9	,577
Productividad_Post	,155	9	,200 [*]	,974	9	,928

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

De la tabla N° 52 se puede constatar que la significancia de la Productividad Pre posee un valor mayor a 0.05 y la significancia de la Productividad Post posee también un valor mayor a 0.05, por lo cual, según la regla de decisión ambos resultados son paramétricos y por ello, deberán ser analizados bajo el estadígrafo T Student.

A continuación se muestra la tabla que nos orienta a tomar dicha decisión:

Tabla 53. *Criterio de decisión para el estadígrafo*

Fuente: elaboración propia	Tipo de muestra antes	Tipo de muestra después	Estadígrafo
	Paramétrico	Paramétrico	T STUDENT
	Paramétrico	No Paramétrico	WILCOXON
	No Paramétrico	No Paramétrico	WILCOXON

Para conocer a detalle si la productividad ha mejorado, se realizará el análisis del estadígrafo de T Student por ser muestras relacionadas.

Contrastación de la hipótesis general

H₀: La implementación de la Gestión por Procesos no mejora la productividad del Área de Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

H_a: La implementación de la Gestión por Procesos mejora la productividad del Área de Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

donde la regla de significancia indica:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 54. resultados del análisis T Student para la Productividad

		Prueba de muestras emparejadas						
		Diferencias emparejadas						
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl
					Inferior	Superior		Sig. (bilateral)
Par 1	Productividad_Pre - Productividad_Post	-,56111	,31014	,10338	-,79950	-,32272	-5,428	8
								,001

Observando los resultados de la tabla N° 54, se identifica que el grado de significancia es menor a 0.05 por lo que se demuestra que hay una diferencia significativa en las medias de la Productividad Pre y Post a la implementación de la gestión por procesos. En conclusión, la hipótesis nula es rechazada y se toma como válida la hipótesis del investigador que indica que la implementación de la gestión por procesos mejora la productividad del Área de Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

3.2.2. Análisis de la primera hipótesis específica

H_a: La implementación de la Gestión por Procesos mejora la eficacia del Área De Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

A fin de realizar el contraste a la primera hipótesis específica, es necesario determinar si los datos comprendidos en las series de la eficacia antes y después poseen un comportamiento paramétrico. En caso los datos de las series de ambos períodos sean menores o iguales a 30, se debe proceder al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro Wilk.

A continuación, se muestra la regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tiene un comportamiento no paramétrico.

Si $p_{valor} > 0.05$, los datos de la serie tiene un comportamiento paramétrico.

Tabla 55. Prueba de normalidad de la eficacia

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia_Pre	,188	9	,200 [*]	,898	9	,243
Eficacia_Post	,178	9	,200 [*]	,958	9	,781

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

De la tabla N° 55 se puede constatar que la significancia de la Eficacia Pre posee un valor mayor a 0.05 y la significancia de la Eficacia Post posee también un valor mayor a 0.05, por lo cual, según la regla de decisión ambos resultados son paramétricos y por ello, deberán ser analizados bajo el estadígrafo T Student.

A continuación se muestra la tabla que nos orienta a tomar dicha decisión:

Tabla 56. Criterio de decisión para el estadígrafo

Fuente: elaboración propia	Tipo de muestra antes	Tipo de muestra después	Estadígrafo
	Paramétrico	Paramétrico	T STUDENT
	Paramétrico	No Paramétrico	WILCOXON
	No Paramétrico	No Paramétrico	WILCOXON

Para conocer a detalle si la eficacia ha mejorado, se realizará el análisis del estadígrafo de T Student.

Contrastación de la hipótesis general

H₀: La implementación de la Gestión por Procesos no mejora la eficacia del Área de Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

H_a: La implementación de la Gestión por Procesos mejora la eficacia del Área de Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

donde la regla de significancia indica:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 57. resultados del análisis T Student para la eficacia

		Prueba de muestras emparejadas						
		Diferencias emparejadas						
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl
					Inferior	Superior		Sig. (bilateral)
Par 1	Eficacia_Pre - Eficacia_Post	-,26889	,32949	,10983	-,52215	-,01562	-2,448	8
								,040

Observando los resultados de la tabla N° 57, se identifica que el grado de significancia es menor a 0.05 por lo que se demuestra que hay una diferencia significativa en las medias de la Eficacia Pre y Post a la implementación de la gestión por procesos. En conclusión, la hipótesis nula es rechazada y se toma como válida la hipótesis del investigador que indica que la implementación de la gestión por procesos mejora la eficacia del Área de Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

3.2.3. Análisis de la segunda hipótesis específica

H_a: • La implementación de la Gestión por Procesos mejora la eficiencia del Área De Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

De igual manera, para el contraste a la segunda hipótesis específica, es necesario determinar si los datos comprendidos en las series de la eficiencia antes y después poseen un comportamiento paramétrico o no paramétrico. En caso los datos de las series de ambos períodos sean menores o iguales a 30, se debe proceder al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro Wilk.

A continuación, se muestra la regla de decisión:

Si $p_{\text{valor}} \leq 0.05$, los datos de la serie tiene un comportamiento no paramétrico.

Si $p_{\text{valor}} > 0.05$, los datos de la serie tiene un comportamiento paramétrico.

Tabla 58. Prueba de normalidad de la eficiencia

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficiencia_Pre	,407	9	,000	,631	9	,000
Eficiencia_Post	,209	9	,200 [*]	,823	9	,037

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: IBM
PSS Statistics

De la tabla N° 58 se puede constatar que la significancia de la Eficiencia Pre posee un valor de significancia menor a 0.05 por lo cual es un resultado no paramétrico y la significancia de la Eficiencia Post posee también un valor menor a 0.05 siendo así un resultado no paramétrico. Finalmente, el criterio de selección del estadígrafo nos indica que deberá realizarse el análisis de Wilcoxon.

A continuación se muestra la tabla que nos orienta a tomar dicha decisión:

Tabla 59. Criterio de decisión para el estadígrafo

Fuente: elaboración propia	Tipo de muestra antes	Tipo de muestra después	Estadígrafo
	Paramétrico	Paramétrico	T STUDENT
	Paramétrico	No Paramétrico	WILCOXON
	No Paramétrico	No Paramétrico	WILCOXON

Contrastación de la hipótesis general

H₀: La implementación de la Gestión por Procesos no mejora la eficiencia del Área de Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

H_a: La implementación de la Gestión por Procesos mejora la eficiencia del Área de Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 60. Resultados del análisis de Wilcoxon

Fuente: IBM
PSS Statistics

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Eficiencia_Pre	9	,8233	,19755	,56	,96
Eficiencia_Post	9	1,1967	,01323	1,18	1,21

Al observar los resultados de la tabla N° 60, se demuestra que la media de la eficiencia Pre (0.8233) es menor que la media de la eficiencia Post (1.1967), en consecuencia no se cumple la regla de decisión $H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$; por lo cual se rechaza la hipótesis nula de que la implementación de la Gestión por Procesos no mejora la eficiencia del Área de Capacitaciones de un instituto, y se acepta la hipótesis del investigador que indica que, la implementación de la Gestión por Procesos mejora la eficiencia del Área de Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

Contrastación de la hipótesis general

H_0 : La implementación de la Gestión por Procesos no mejora la eficacia del Área de Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

H_a : La implementación de la Gestión por Procesos mejora la eficacia del Área de Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

donde la regla de significancia indica:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 61. *Análisis de significancia de los resultados de Wilcoxon*

Fuente: IBM
PSS Statistics

Estadísticos de prueba^a	
	Eficiencia_Post-Eficiencia_Pre
Z	-2,694 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,007
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Al observar los resultados de la tabla N° 61, se aprecia que el grado de significancia es menor a 0.05 por lo que la hipótesis nula es rechazada en definitiva y se toma como válida la hipótesis del investigador que indica que, La implementación de la gestión por procesos mejora la eficiencia del Área de Capacitaciones de un instituto, Surco, 2017.

IV. Discusión

En este capítulo se discutirán los resultados obtenidos en la presente investigación:

- 4.1 En la investigación realizada, la implementación de la gestión por procesos para mejorar la productividad en el área de capacitaciones de un instituto., consiguió cumplir con los objetivos planteados, empezando por la sensibilización del instituto para acoger la nueva forma de comprender el aporte de su trabajo para con la misión y visión de la empresa, siguiendo con la agrupación de dichas actividades en procesos a fin de poder medir el valor agregado por cada uno de ellos y por último, poder analizar dichos procesos a fin de poder optimizar el uso de los recursos disponibles. En suma, se ha conseguido un incremento significativo en la productividad, abordando mejoras tanto en la eficacia como en la eficiencia.
- 4.2. Continuando con el análisis de la productividad, se observó que la media de la misma antes de la implementación de la gestión por procesos fue de (0.6789) y la media de la Productividad después de la implementación fue de (1.2400), siendo así un incremento importante en la productividad equivalente al 56.11%. Esta mejora concuerda con la propuesta de CHANDUVÍ, Evert realizada en su tesis “Gestión de procesos para la mejora de la eficacia y eficiencia en una UGEL”, la cual mediante la aplicación de diferentes metodologías como la Gestión de la Calidad Total y técnicas de línea esbelta, consiguió incrementar la productividad hasta en cuatro veces las unidades procesadas diariamente en el área de atención de la UGEL.
- 4.3. En cuanto a la eficacia, se observó que la media de la eficacia antes de la implementación de la gestión por procesos fue de (0.7730) y tras la implementación de a propuesta, la media registrada de la eficacia fue de (1.0341). Esto representa un incremento significativo equivalente al 26.11%. Este resultado encuentra respaldo en la propuesta de SALVADOR, Shirley, realizada en su tesis “Aplicación del ciclo de mejora continua para incrementar la productividad en el área de capacitación del personal en el Instituto Peruano del Deporte, Lima 2016”, en la cual obtuvo una media inicial de (0.5183) y tras la aplicación de su propuesta de mejora continua, obtuvo una media de (0.8113).
- 4.4. De igual manera, en cuanto a la eficiencia, la presente investigación obtuvo una media inicial de (0.8233) y tras la implementación de la gestión por procesos se obtuvo una media de (1.1967). Un claro incremento de la eficiencia que se encuentra respaldada en la tesis de SALVADOR, Shirley titulada “Aplicación del ciclo de mejora continua para incrementar la productividad en el área de capacitación del personal en el Instituto Peruano del Deporte, Lima 2016”, en la cual se registra que la media de la eficiencia antes de la mejora es de (0.523) y tras la aplicación de la mejora se obtiene una media de eficiencia del (0.827).

V. Conclusiones

En este capítulo se da respuesta a las interrogantes existentes en la presente investigación:

- 5.1 La descripción de la situación actual del instituto permitió que la investigación pueda ser dirigida al área de capacitaciones como respuesta a la identificación de actividades carentes de un flujo estándar para su ejecución. Por ello, es que surge la decisión de identificar y optimizar el correcto flujo de actividades para así mejorar el desempeño de la gestión de los recursos disponibles. De manera puntual, al realizar la identificación de actividades que intervienen en la gestión de un programa académico de capacitación, se tomó una muestra inicial de tiempos empleados para dichas actividades dando como resultado un total de 43.1 horas en un lapso de 09 semanas, cuando el tiempo estimado por la responsable del área para dicha gestión fue de 35.1 horas. Tras la implementación de la gestión por procesos, se realizó nuevamente la medición de tiempos durante 09 semanas más, dando un total de 33.9 horas, tomando en cuenta que el tiempo estimado para dicha gestión se mantuvo en 35.1 horas.
- 5.2. Los resultados obtenidos en cuanto a la eficacia, corresponde también a la correcta identificación de los procesos existentes en el área, pues permite definir la correcta ejecución de las actividades y ello implica reducir los tiempos improductivos y también mitiga el riesgo de obviar gestiones (actividades) lo cual significa reducir el riesgo de afectar negativamente la calidad del servicio brindado. Si bien en el proceso de “asegurar la ejecución del servicio de capacitaciones” no ha presentado una reducción en el número de actividades identificadas (24 actividades), lo que sí ha permitido ahorrar el tiempo requerido para su realización ha sido el reordenamiento de su secuencia de ejecución de actividades, por eso se registra una mejora del 26.11%.
- 5.3. Los resultados obtenidos en cuanto a la eficiencia, corresponde a la correcta planificación de la adquisición de los insumos correspondientes a la logística del servicio de capacitación, pues una programación que contempla tiempos límites (estimada en 3 semanas) para asumir la compra de bienes y servicios como por ejemplo, en la compra de pasajes se pudo ahorrar significativamente el dinero presupuestado para la ejecución de cada curso comprendido en el programa académico. Puntualmente, los tres primeros cursos ejecutados demandaron un desembolso de S/ 10, 311.10 soles, cuando el presupuesto estimado sólo era de S/ 7, 961.25. Sin embargo, tras la implementación de la gestión por procesos, se consiguió que el presupuesto ejecutado por los siguientes 03 cursos fuese de tan sólo S/ 6, 647.40, teniendo en cuenta que el presupuesto siguió siendo de 7, 961.25.

VI. Recomendaciones

En este capítulo se da mencionará algunas recomendaciones vinculadas a la implementación de la gestión por procesos:

- 6.1 Se recomienda continuar con la implementar la gestión por procesos a fin de que todos los colaboradores puedan comprender que sus actividades individuales contribuyen con otras áreas de manera positiva y sinérgica con el bienestar de la misión y estrategia de la institución.
- 6.2. Continuando con el punto anterior, es importante la implementación de la gestión por procesos porque permitirá alinear los objetivos de la empresa que buscan satisfacer las necesidades identificadas en el cliente final. Mediante la optimizar del uso de los recursos disponibles en la empresa y la participación activa de todos los miembros colaboradores.
- 6.3. En específico, se recomienda como primer punto el poder estandarizar todas las actividades que se realizan en el instituto, a fin de poder categorizar eficientemente su nivel de prioridad para el análisis detallado de su funcionamiento que en consecuencia significará la identificación de oportunidades de mejora para dichos procesos.
- 6.4. La presente investigación ha propuesto una metodología simple pero detallada para asegurar su empleabilidad en todas las áreas interesadas del instituto, con la esperanza de que se siga fomentando la participación activa de los colaboradores en cuanto al crecimiento de la institución y a la plena satisfacción de los clientes.

VII. Referencias bibliográficas

BERNAL, Augusto. Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Bogotá: Editorial colombiana del libro., 2010 [fecha de consulta: 20 de noviembre de 2017].

Disponible en:

<https://docs.google.com/file/d/0B7qpQvDV3vxvUFpFdUh1eEFCSU0/edit>

BRAVO, Juan. Gestión de Procesos 5ta edición. Santiago: Evolución S.A. 2013 [fecha de consulta: 15 de octubre de 2016].

ISBN: 978-956-7604-24-1

BRAVO, Juan. Gestión de Procesos [en línea]. Santiago: Evolución S.A. 2009 [fecha de consulta: 15 de octubre de 2016].

Disponible en:

<http://www.evolucion.cl/cursosdestacados/12/Libro%20GP%20Juan%20Bravo%201000versi%F3n%20especial.pdf> ISBN: 9567604088

CABEZAS, Juan. Gestión de procesos para mejorar la productividad de la línea de productos para exhibición en la empresa Instruequipos Cía. Ltda. Tesis (Título profesional de ingeniero industrial). Ambato: Universidad Técnica de Ambato, 2014.

Disponible en <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/7344>

CRUZADO, Antonio. Propuesta de modelo de gestión de mantenimiento enfocado en la gestión por procesos para la mejora de la productividad y la competitividad en una asociatividad de mypes del sector textil. Tesis (Título profesional de ingeniero industrial) Lima, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – UPC, 2014.

Disponible en https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/346246/Tesis%20Cruzado_SA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

EFQM. (1988). Model for business excellence: Company Guidelines European Fiundation for Quality Management .

FERNÁNDEZ, Antero. Propuesta de un plan de mejoras, basado en gestión por procesos, para incrementar la productividad en la empresa distribuciones a & b. Tesis (Título profesional de ingeniero industrial). Pimentel, Universidad Señor de Sipán, 2017.

Disponible en <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/uss/4068/1/TESIS%20FINAL%2002-08-2017.pdf>

GARCÉS, Luis. Mejoramiento de la productividad en la línea de extrusión de la empresa Cedal, empleando la metodología “SIX SIGMA”. Tesis (Magíster en Ingeniería Industrial y Productividad). Quito: Universidad Politécnica Nacional, 2016.

Disponible en <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/16888/1/CD-7467.pdf>

GARCÍA, Alfonso. Productividad y reducción de costos: para la pequeña y mediana industria. 2.ª ed. México: Trillas, 2011. 17 pp. ISBN: 9786071707338

HERNÁNDEZ, Marcela. Diseño de un modelo de gestión de procesos para una empresa de prestación de servicios automotrices. caso talleres faconza. (Tesis de Maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, Ecuador, 2014.

Disponible en <http://hdl.handle.net/10644/3879>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista, L. P. (2003). Selección de Muestra. En R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado, & L. P. Baptista, Metodología de la Investigación (págs. 308-3011). México: McGraw-Hill Interamericana.

JARA, Gustavo. Incremento de la productividad en la producción del Maracuyá, mediante el enfoque de mejora continua, en la finca Vista-Horizonte ubicada en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. Tesis (Magíster en Ingeniería Industrial y Productividad). Quito: Universidad Politécnica Nacional, 2017.

Disponible en <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/17315>

Mejora continua de los procesos por Bonilla Elsie [et al.]. Lima: Fondo Editorial, 2010. pp. 26-30. ISBN: 9789972452413

NOVOA, Rocío & TERRONES, Marcia. Diseño de mejora de métodos de trabajo y estandarización de tiempos de la planta de producción de embotelladora Trisa EIRL en Cajamarca para incrementar la productividad. Tesis (Título profesional de ingeniero industrial). Universidad Privada del Norte, Cajamarca, 2012.

Disponible en <http://hdl.handle.net/11537/92>

POMACAJA, Carlos. Lean manufacturing para la mejora de la productividad en el área de producción de la empresa Multiservice Robin EIRL, 2015. Tesis (Título profesional de ingeniero industrial). Lima, Universidad César Vallejo, 2015.

Disponible en http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/2889/Pomacaja_GCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

RAMOS, Marco. Estudio para aumentar la productividad y reducir costo de material en proceso en una línea de producción aplicando técnicas y conceptos de calidad. Tesis (maestro en Ciencias de la Administración con especialidad en Producción y Calidad). Monterrey, Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León, 2001.

Disponible en <http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1020147932.PDF>

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Lima: Editorial San Marcos, 2013. 140 pp. ISBN: 9786123028787

Anexos

Anexo 1: Ficha de registro de tiempos de actividades (preprueba)

FICHA DE REGISTRO DE TIEMPOS																															
RESPONSABLE DEL PROYECTO					OSCAR ALFREDO CAPUÑAY MONTALVO																										
PROYECTO		IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS										NOMBRE DE PROGRAMA		Diploma de Gestión y Finanzas Públicas																	
ÁREA DE COORDINACIÓN					ACTIVIDADES DEL PROGRAMA (medido en minutos)																								REGISTRO DE TIEMPOS		
SEM	FECHA	Coordinador	H/Inicio	H/Final	A.PROG-01	A.PROG-02	A.PROG-03	A.PROG-04	A.PROG-05	A.PROG-06	A.PROG-07	A.PROG-08	A.PROG-09	A.PROG-10	A.PROG-11	A.PROG-12	A.PROG-13	A.PROG-14	A.PROG-15	A.PROG-16	A.PROG-17	A.PROG-18	A.PROG-19	A.PROG-20	A.PROG-21	A.PROG-22	A.PROG-23	A.PROG-24	Min empleados x Prog.	Min. Disp. Al día	
1	23/10/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00	16,00	8,00		15,00	10,00						12,00											10,00				71,00	349,00
	24/10/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00						8,00	7,00	12,00	10,00	7,00		3,00											10,00			57,00	363,00
	25/10/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00													30,00	3,00	2,00	15,00							10,00			60,00	360,00
	26/10/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00														30,00	3,00	2,00	15,00						10,00			50,00	370,00
	27/10/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																	40,00						10,00			35,00	385,00
	28/10/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																			15,00		5,00	5,00	10,00		240,00		240,00
2	30/10/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00										10,00	12,00						3,00	6,00	20,00	3,00		10,00			64,00	356,00	
	31/10/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																		3,00	8,00	15,00	3,00		10,00			33,00	387,00
	02/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																		4,00	6,00	13,00			10,00		15,00	48,00	372,00
	03/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			10,00	15,00		5,00	10,00			40,00	380,00
	04/11/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								30,00	30,00	210,00	
	06/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			6,00	10,00			10,00			26,00	394,00
3	07/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			10,00	5,00			10,00			25,00	395,00
	08/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			8,00		3,00		10,00			21,00	399,00
	09/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			5,00				10,00			15,00	405,00
	10/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			6,00	6,00		5,00	10,00			27,00	393,00
	11/11/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								240,00	240,00	0,00	
	13/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00				12,00							7,00	12,00							10,00	12,00			10,00			63,00	357,00
4	14/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			8,00	15,00			10,00			33,00	387,00
	15/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			5,00	10,00			10,00			25,00	395,00
	16/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			6,00	20,00	3,00		10,00			39,00	381,00
	17/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			3,00	12,00		5,00	10,00			30,00	390,00
	18/11/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								120,00	120,00	120,00	
	20/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			10,00	6,00			10,00			26,00	394,00
5	21/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			8,00	7,00	3,00		10,00			28,00	392,00
	22/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			5,00	7,00			10,00			22,00	398,00
	23/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			16,00	6,00			10,00			32,00	388,00
	24/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			9,00	8,00			10,00			27,00	393,00
	25/11/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								60,00	60,00	180,00	
	27/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			10,00	4,00			10,00			24,00	396,00
6	28/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			8,00	6,00	3,00		10,00			27,00	393,00
	29/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			5,00	6,00			10,00			21,00	399,00
	30/11/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			6,00	4,00			10,00			20,00	400,00
	01/12/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			15,00	13,00			10,00		15,00	53,00	367,00
	02/12/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								200,00	200,00	40,00	
	04/12/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00				15,00															30,00	10,00			10,00			65,00	355,00
7	05/12/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			15,00	8,00			10,00			33,00	387,00
	06/12/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			16,00	5,00	3,00		10,00			34,00	386,00
	07/12/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			8,00	3,00			10,00			21,00	399,00
	08/12/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			6,00	3,00			10,00			19,00	401,00
	09/12/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								120,00	120,00	120,00	
	11/12/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			10,00	4,00			10,00			24,00	396,00
8	12/12/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			9,00	6,00			10,00			25,00	395,00
	13/12/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			6,00	5,00	3,00		10,00			24,00	396,00
	14/12/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																				3,00			10,00			13,00	407,00
	15/12/2017	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			7,00	9,00			10,00			26,00	394,00
	16/12/2017	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								80,00	80,00	160,00	
	04/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			16,00	12,00	6,00		10,00			44,00	376,00
9	05/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			24,00	8,00			10,00			42,00	378,00
	06/01/2018	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																											

Anexo 2: Formato de registro de desembolsos (preprueba)

FICHA DE REGISTRO DE COSTOS POR SEMANA																											
RESPONSABLE DEL PROYECTO			Oscar Alfredo Capuñay Montalvo																								
PROYECTO		IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS									NOMBRE DE PROGRAMA																
Diploma de Gestión y Finanzas Públicas																											
ÁREA DE COORDINACIÓN			ACTIVIDADES DEL PROGRAMA																								REGISTRO DE COSTOS
SEM	FECHA	Coordinador	A.PROG-01	A.PROG-02	A.PROG-03	A.PROG-04	A.PROG-05	A.PROG-06	A.PROG-07	A.PROG-08	A.PROG-09	A.PROG-10	A.PROG-11	A.PROG-12	A.PROG-13	A.PROG-14	A.PROG-15	A.PROG-16	A.PROG-17	A.PROG-18	A.PROG-19	A.PROG-20	A.PROG-21	A.PROG-22	A.PROG-23	A.PROG-24	costo ejecutados
1	23/10/2017	Oscar C.		S/ -	S/ -								S/ 1.250,00														S/ 1.250,00
	24/10/2017	Oscar C.								S/ 625,00		S/ 1.527,90															S/ 2.152,90
	25/10/2017	Oscar C.													S/ 7,50	S/ 0,20	S/ 0,20	S/ 82,50									S/ 90,40
	26/10/2017	Oscar C.																									S/ -
	27/10/2017	Oscar C.																									S/ -
	28/10/2017	Oscar C.																									
2	30/10/2017	Oscar C.										S/ 755,70	S/ 720,00														S/ 1.475,70
	31/10/2017	Oscar C.																									S/ -
	02/11/2017	Oscar C.																							S/ 1.280,00	S/ 1.280,00	
	03/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	04/11/2017	Oscar C.																									S/ -
3	06/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	07/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	08/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	09/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	10/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	11/11/2017	Oscar C.																									S/ -
4	13/11/2017	Oscar C.										S/ 782,10	S/ 720,00														S/ 1.502,10
	14/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	15/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	16/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	17/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	18/11/2017	Oscar C.																									S/ -
5	20/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	21/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	22/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	23/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	24/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	25/11/2017	Oscar C.																									S/ -
6	27/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	28/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	29/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	30/11/2017	Oscar C.																									S/ -
	01/12/2017	Oscar C.																							S/ 1.280,00	S/ 1.280,00	
	02/12/2017	Oscar C.																									S/ -
7	04/12/2017	Oscar C.																									S/ -
	05/12/2017	Oscar C.																									S/ -
	06/12/2017	Oscar C.																									S/ -
	07/12/2017	Oscar C.																									S/ -
	08/12/2017	Oscar C.																									S/ -
	09/12/2017	Oscar C.																									S/ -
8	11/12/2017	Oscar C.																									S/ -
	12/12/2017	Oscar C.																									S/ -
	13/12/2017	Oscar C.																									S/ -
	14/12/2017	Oscar C.																									S/ -
	15/12/2017	Oscar C.																									S/ -
	16/12/2017	Oscar C.																									S/ -
9	04/01/2018	Oscar C.																								1280,00	S/ 1.280,00
	05/01/2018	Oscar C.																									S/ -
	06/01/2018	Oscar C.																									S/ -

Fuente: elaboración propia

Anexo 3: Ficha de registro de tiempos de actividades (post prueba)

FICHA DE REGISTRO DE TIEMPOS																															
RESPONSABLE DEL PROYECTO					OSCAR ALFREDO CAPUÑAY MONTALVO																										
PROYECTO		IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS										NOMBRE DE PROGRAMA		Diploma de Gestión y Finanzas Públicas																	
ÁREA DE COORDINACIÓN					ACTIVIDADES DEL PROGRAMA (medido en minutos)																								REGISTRO DE TIEMPOS		
SEM	FECHA	Coordinador	H/Inicio	H/Final	A.PROG-09	A.PROG-01	A.PROG-05	A.PROG-08	A.PROG-13	A.PROG-14	A.PROG-15	A.PROG-16	A.PROG-06	A.PROG-07	A.PROG-12	A.PROG-17	A.PROG-04	A.PROG-02	A.PROG-03	A.PROG-10	A.PROG-11	A.PROG-18	A.PROG-19	A.PROG-20	A.PROG-22	A.PROG-21	A.PROG-23	A.PROG-24	Min empleados x Prog.	Min. Disponibles	
10	08/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			3,00	6,00		10,00				19,00	401,00
	09/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			5,00	3,00	3,00	10,00				21,00	399,00
	10/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			6,00	4,00		10,00				20,00	400,00
	11/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			2,00	8,00		10,00				20,00	400,00
	12/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			6,00	3,00		10,00				19,00	401,00
	13/01/2018	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								160,00		160,00	80,00
11	15/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																	12,00	10,00	5,00	6,00	1,00	10,00				44,00	376,00
	16/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			8,00	4,00		10,00				22,00	398,00
	17/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			2,00	2,00		10,00	5,00			19,00	401,00
	18/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			7,00	5,00		10,00				22,00	398,00
	19/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			3,00	8,00		10,00				21,00	399,00
	20/01/2018	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								45,00		45,00	195,00
12	22/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																	8,00	11,00	3,00	2,00	2,00	10,00				36,00	384,00
	23/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			6,00	2,00		10,00				18,00	402,00
	24/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			4,00	5,00		10,00				19,00	401,00
	25/01/2018	Oscar C.	8:00:00	17:00:00																			7,00	4,00		10,00				21,00	399,00
	26/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			2,00	3,00		10,00				15,00	405,00
	27/01/2018	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								190,00		190,00	50,00
13	29/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			1,00	12,00		10,00				23,00	397,00
	30/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			1,00	11,00	2,00	10,00				24,00	396,00
	31/01/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			3,00	8,00		10,00				21,00	399,00
	01/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			5,00	6,00		10,00			15,00	36,00	384,00
	02/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			2,00	4,00		10,00				16,00	404,00
	03/02/2018	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								120,00		120,00	120,00
14	05/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			5,00	2,00		10,00				17,00	403,00
	06/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			4,00	3,00		10,00				17,00	403,00
	07/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			1,00	13,00	2,00	10,00				26,00	394,00
	08/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			4,00	4,00		10,00				18,00	402,00
	09/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			1,00	9,00		10,00				20,00	400,00
	10/02/2018	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																									35,00	35,00	205,00
15	12/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			3,00	2,00	1,00	10,00				16,00	404,00
	13/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			7,00	3,00		10,00				20,00	400,00
	14/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			5,00	2,00		10,00				17,00	403,00
	15/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			8,00	3,00		10,00				21,00	399,00
	16/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			4,00	1,00		10,00				15,00	405,00
	17/02/2018	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								190,00		190,00	50,00
16	19/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																	10,00	6,00	4,00	10,00	2,00	10,00				42,00	378,00
	20/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			3,00	12,00		10,00				25,00	395,00
	21/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			4,00	9,00		10,00				23,00	397,00
	22/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			3,00	9,00		10,00				22,00	398,00
	23/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			2,00	7,00		10,00				19,00	401,00
	24/02/2018	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								120,00		120,00	120,00
17	26/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			6,00	1,00		10,00				17,00	403,00
	27/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			8,00	3,00		10,00				21,00	399,00
	28/02/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			13,00	5,00	2,00	10,00				30,00	390,00
	01/03/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			9,00	4,00		10,00		25,00		48,00	372,00
	02/03/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			7,00	1,00		10,00				18,00	402,00
	03/03/2018	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								60,00		60,00	180,00
18	05/03/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			5,00	3,00		10,00				18,00	402,00
	06/03/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			3,00	4,00	1,00	10,00				18,00	402,00
	07/03/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			4,00	3,00		10,00				17,00	403,00
	08/03/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			4,00	4,00		10,00				18,00	402,00
	09/03/2018	Oscar C.	9:00:00	17:00:00																			2,00	3,00		10,00				15,00	405,00
	10/03/2018	Oscar C.	8:00:00	12:00:00																								120,00		120,00	120,00

Anexo 4: Ficha de registro de desembolsos (post prueba)

FICHA DE REGISTRO DE COSTOS POR SEMANA																													
RESPONSABLE DEL PROYECTO			Oscar Alfredo Capuñay Montalvo																										
PROYECTO			IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS							NOMBRE DE PROGRAMA		Diploma de Gestión y Finanzas Públicas																	
ÁREA DE COORDINACIÓN												ACTIVIDADES DEL PROGRAMA													REGISTRO DE COSTOS				
SEM	FECHA	Coordinador	A.PROG-09	A.PROG-01	A.PROG-05	A.PROG-08	A.PROG-13	A.PROG-14	A.PROG-15	A.PROG-16	A.PROG-06	A.PROG-07	A.PROG-12	A.PROG-17	A.PROG-04	A.PROG-02	A.PROG-03	A.PROG-10	A.PROG-11	A.PROG-18	A.PROG-19	A.PROG-20	A.PROG-22	A.PROG-21	A.PROG-23	A.PROG-24	costo ejecutados		
10	08/01/2018	Oscar C.																445,50	520,00								S/ 965,50		
	09/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	10/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	11/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	12/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	13/01/2018	Oscar C.																										S/ -	
11	15/01/2018	Oscar C.																S/ 409,20	S/ 520,00								S/ 929,20		
	16/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	17/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	18/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	19/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	20/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
12	22/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	23/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	24/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	25/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	26/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	27/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
13	29/01/2018	Oscar C.																S/ 392,70	S/ 520,00								S/ 912,70		
	30/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	31/01/2018	Oscar C.																									S/ -		
	01/02/2018	Oscar C.																							S/ 1.280,00	S/ 1.280,00			
	02/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	03/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
14	05/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	06/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	07/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	08/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	09/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	10/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
15	12/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	13/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	14/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	15/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	16/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	17/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
16	19/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	20/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	21/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	22/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	23/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	24/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
17	26/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	27/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	28/02/2018	Oscar C.																									S/ -		
	01/03/2018	Oscar C.																							S/ 1.280,00	S/ 1.280,00			
	02/03/2018	Oscar C.																									S/ -		
	03/03/2018	Oscar C.																									S/ -		
18	05/03/2018	Oscar C.																							S/ 1.280,00	S/ 1.280,00			
	06/03/2018	Oscar C.																									S/ -		
	07/03/2018	Oscar C.																									S/ -		
	08/03/2018	Oscar C.																									S/ -		
	09/03/2018	Oscar C.																									S/ -		
	10/03/2018	Oscar C.																									S/ -		

Anexo 5: Niveles de madurez en la organización

Según Bravo (2013), existen cinco niveles de madurez en las organizaciones y se identifican según el nivel de complejidad de las prácticas aplicadas para la gestión por procesos. Cabe mencionar que cada organización puede elegir si bien adelantar o retrasar ciertas prácticas de la metodología según la complejidad de la organización, su jerarquía, su estrategia o su cultura.

Nivel 1. Nada

Es un nivel donde no se tiene el conocimiento de la gestión por procesos, donde prácticamente, no se ha conseguido logros aún.

Nivel 2: Toma de consciencia

En este nivel se consigue materializar algunos planes y logros, lo básico para la gestión por procesos. La finalidad de este nivel es el despertar el interés (la consciencia) por la gestión de los procesos. Y esa toma de consciencia es la que permite identificar las carencias de la gestión en la organización. En este nivel se observa:

- La existencia de un mapa de procesos incipiente de toda la organización.
- Una definición inicial de procesos y de modelamiento visual, aunque todavía existirá la confusión de que los procesos son las áreas.
- Existen los “luchadores solitarios” que abogan por la gestión por procesos y que van aportando de a pocos, incluso se adopta el concepto de función de procesos.
- La existencia de un método formal y conocido para el modelamiento de procesos.
- La existencia de un método formal y conocido para elaborar procedimientos.
- Los miembros de la organización comprenden los modelos elaborados y/o existentes.

Nivel 3: Básico

En este nivel se puede apreciar ya un funcionamiento sistémico de los métodos y productos, además, se valora la metodología en toda la organización. Aquí se puede observar:

- La decisión por parte de la Alta Dirección en querer incorporar la Gestión por procesos.
- Existe el modelamiento visual de casi todos los procesos de la organización.

- Existen personas dedicadas en su totalidad a la gestión por procesos y son capacitadas.
- La Alta Dirección también se capacita en la metodología.
- En la organización nace un área de procesos y poseen roles definidos.
- Se realizan las primeras mejoras y rediseños de procesos.
- Se cuenta con la tecnología sencilla y estandarizada para modelar los procesos.

Nivel 4: Formalizado

La organización aplica bien la gestión pero faltan detalles. En este nivel se puede apreciar que se realizan cambios sistemáticos gracias a la formalización de la GxP. Así que ya se puede asumir que la GxP ha sido incorporada en la organización. En detalle se aprecia:

- El área de procesos ya tiene alcance en toda la organización.
- El cliente interno ya es reconocido en la organización
- Los colaboradores aplican la visión de procesos en sus actividades
- Se aborda la gestión de proyectos para el rediseño de procesos.
- Los dueños de los procesos comprenden y cumplen su rol como tal
- Se aplica la gestión de riesgos en los procesos
- Se definen y gestionan los indicadores de los procesos
- Se estandariza las prácticas de la GxP en la organización.

Nivel 5: Avanzado

La organización aplica exitosamente la metodología y la mejora continua. Se cuenta con el pleno compromiso de las personas, la gestión estratégica adquiere una visión más amplia de la dirección de la organización, etc. Es el nivel más deseable por la organización. Este nivel se puede apreciar:

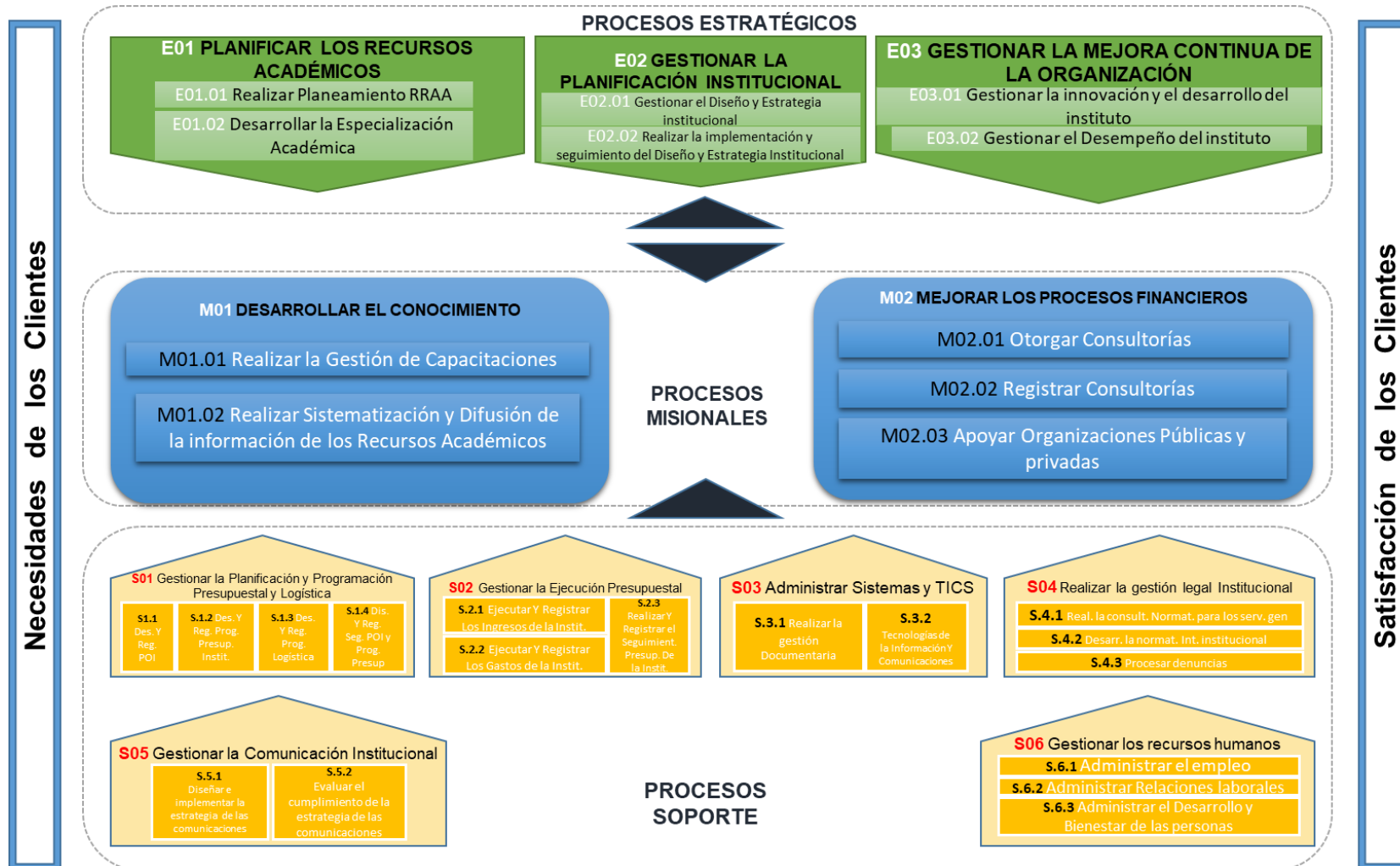
- Existe formalmente la gestión estratégica de los procesos.
- Los indicadores de los procesos derivan de la estrategia.
- Se formula el plan de mejora de los indicadores de los procesos.
- Existen indicadores internos.
- Todos participan con el sentido de misión para cumplir con los clientes.
- El rendimiento está alineado con incentivos de la organización.
- Existe compromiso pleno de la Alta Dirección para con la Gestión por procesos.

Anexo 6: Mapa de procesos nivel 0 de la institución (post prueba)



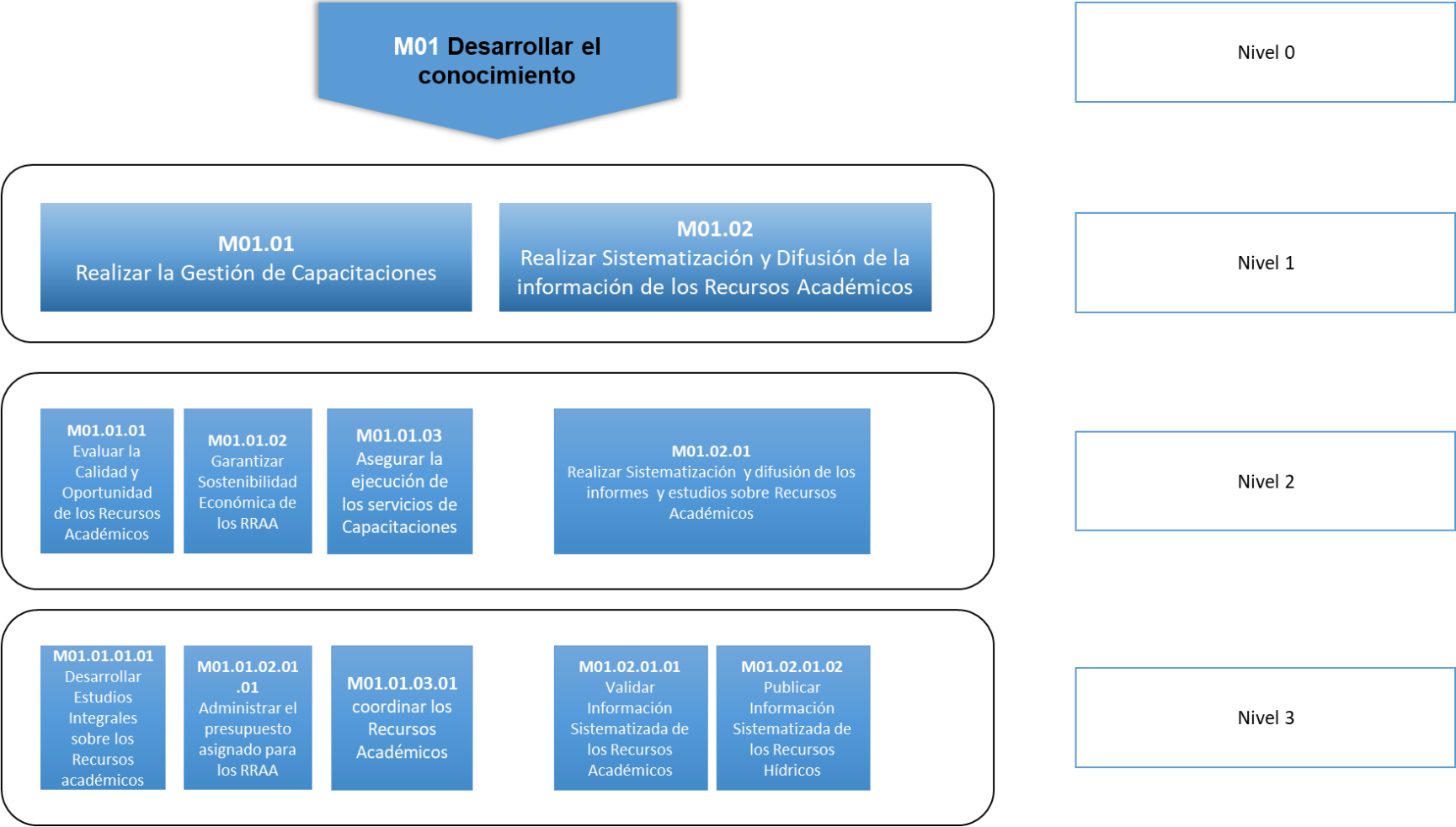
Anexo 7: Mapa de procesos nivel 1 de la institución (post prueba)

Fuente: elaboración propia



Anexo 8: Diagrama de Bloques del proceso misional 01

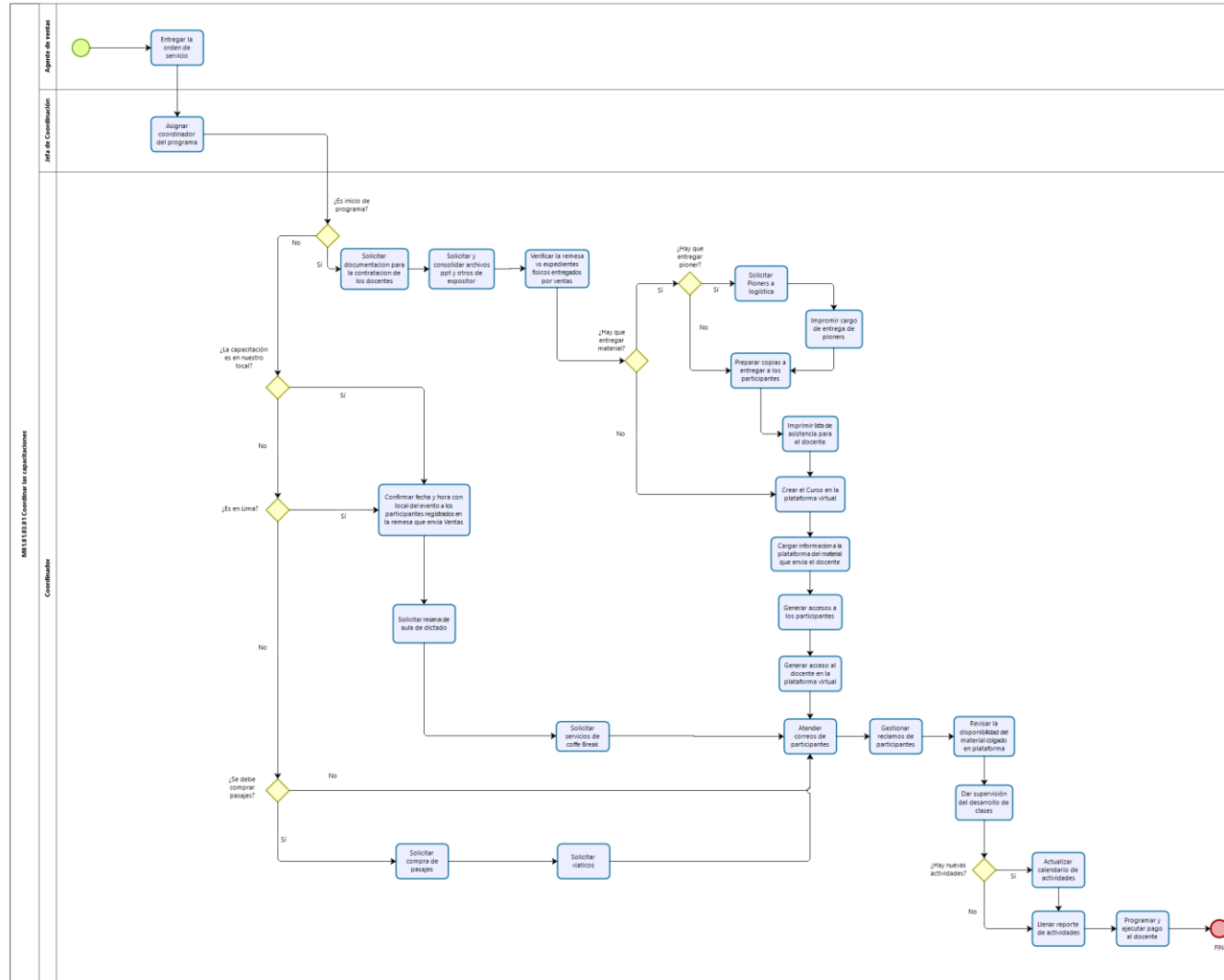
M01



Fuente: elaboración propia

Fuente: elaboración propia mediante software Bizagi

Anexo 9: Flujograma del proceso “M01.01.03.01”



Anexo 10: Validación experto #1 de instrumentos de la variable dependiente



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1 EFICACIA	Si	No	Si	No	Si	No	
1	$EP = \frac{\# \text{HRS EMPL. POR PROGRAM.}}{\# \text{HRS PLANIFIC. POR PROGRAM}} \times 100\%$	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2 EFICIENCIA	Si	No	Si	No	Si	No	
2	$EFP = \frac{\# \text{COSTOS PLANIFICADOS}}{\# \text{COSTOS EJECUTADOS}} \times 100\%$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./Mg. Silvia Elena Infante, Martín GARCÍA DNI: 02649481

Especialidad del validador: Ing. Industrial

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de 05 del 2018

Firma del Experto Informante.

Anexo 11: Validación experto #2 de instrumentos de la variable dependiente



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1 EFICACIA	Si	No	Si	No	Si	No	
1	$EP = \frac{\# \text{HRS EMPL. POR PROGRAM.}}{\# \text{HRS PLANIFIC. POR PROGRAM}} \times 100\%$							
	DIMENSIÓN 2 EFICIENCIA	Si	No	Si	No	Si	No	
2	$EFP = \frac{\# \text{COSTOS PLANIFICADOS}}{\# \text{COSTOS EJECUTADOS}} \times 100\%$							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. Jorge Malpartida G DNI: 10400346

Especialidad del validador: MBA (Fin.) Dr. en Administración

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de 05 del 2018

Firma del Experto Informante.

Fuente: elaboración propia

Anexo 12: Validación experto #3 de instrumentos de la variable dependiente



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1 EFICACIA	Si	No	Si	No	Si	No	
1	$EP = \frac{\# HRS\ EMPL.\ POR\ PROGRAM.}{\# HRS\ PLANIFIC.\ POR\ PROGRAM} \times 100\%$	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 EFICIENCIA	Si	No	Si	No	Si	No	
2	$EFP = \frac{\# COSTOS\ PLANIFICADOS}{\# COSTOS\ EJECUTADOS} \times 100\%$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Es pertinente

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg:

Dr. Luis Rodríguez de la Cruz

DNI:

0653807

Especialidad del validador:

Dr. Carlos Tenorio M. S. A.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

10 de V del 2017

Firma del Experto Informante.

Anexo 13: Validación experto #1 de instrumentos de la variable independiente



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE GESTIÓN POR PROCESOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	$CAP = \frac{\# \text{ACTIVIDADES INCOMPLETAS}}{\# \text{ACTIVIDADES PLANIFICADAS}} \times 100\%$	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2 MEDICIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
2	$CPP = \frac{\# \text{CURSOS EJECUTADOS}}{\# \text{CURSOS PLANIFICADOS}} \times 100\%$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si Hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg: Saavedra Rufin Nativ Corrao DNI: 02649481Especialidad del validador: Ing. Industrial¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de 05 del 2018

Firma del Experto Informante.

Anexo 14: Validación experto #2 de instrumentos de la variable independiente



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE GESTIÓN POR PROCESOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	$CAP = \frac{\# \text{ACTIVIDADES INCOMPLETAS}}{\# \text{ACTIVIDADES PLANIFICADAS}} \times 100\%$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIMENSIÓN 2 MEDICIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
2	$CPP = \frac{\# \text{CURSOS EJECUTADOS}}{\# \text{CURSOS PLANIFICADOS}} \times 100\%$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg:

Jorge Malpartida G.

DNI:

10400346

Especialidad del validador:

MGS, Dr. en Administración

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de 05 del 2018

Firma del Experto Informante.

Anexo 15: Validación experto #3 de instrumentos de la variable independiente



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE GESTIÓN POR PROCESOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1 CARACTERIZACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
1	$CAP = \frac{\# \text{ACTIVIDADES INCOMPLETAS}}{\# \text{ACTIVIDADES PLANIFICADAS}} \times 100\%$	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2 MEDICIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
2	$CPP = \frac{\# \text{CURSOS EJECUTADOS}}{\# \text{CURSOS PLANIFICADOS}} \times 100\%$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Es pertinente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [] No aplicable []Apellidos y nombres del juez validador, Dr./Mg.: Dr. Luis Rodolfo Alvarado DNI: 06535218Especialidad del validador: Dr. Pz. Francisco Penabaz Ven. J. San

10 de 11 del 2018

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

Anexo 16: Ficha de Turnitin

Fuente online: <https://ev.turnitin.com>

Feedback Studio - Mozilla Firefox

<https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?s=1&o=1143749152&u=1049366290&lang=es> 110%

feedback studio T052_47265062_T.docx -- /0 8 de 8

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación de la gestión por procesos para mejorar la productividad del área de capacitaciones de un instituto, Surco, 2017

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

Capuñay Montalvo, Oscar Alfredo

ASESOR:

Mgtr. Ayala Asencio, Carlos Enrique

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

LIMA - PERÚ

Desglose de coincidencias

2 Entregado a Universida... 7 %
Trabajo del estudiante

Coincidencia 1 de 147

- Entregado a Universida... 7 %
Trabajos del estudiante: 131
- Entregado a Universidad Ce... 2 %
- Entregado a Universidad Ce... 2 %
- Entregado a Universidad Ce... 2 %
- Entregado a Universidad Ce... 2 %
- Entregado a Universidad Ce... 2 %
- Entregado a Universidad Ce... 2 %
- Entregado a Universidad Ce... 1 %
- Entregado a Universidad Ce... 1 %

Excluir fuentes

Página: 1 de 138 Número de palabras: 20535 Text-only Report | High Resolution Activado



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE
TESIS**

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

Yo, LEONIDAS MANUEL BRAVO ROJAS, Coordinador de Investigación de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis titulada: **IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE CAPACITACIONES DE UN INSTITUTO, SURCO, 2017**, del estudiante CAPUÑAY MONTALVO, OSCAR ALFREDO; tiene un índice de similitud de 27 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 14 junio del 2019



Dr. LEONIDAS M. BRAVO ROJAS
Coordinador de Investigación de la EP de
Ingeniería Industrial

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación de la gestión por procesos para mejorar la productividad del área de capacitaciones de un instituto, Surco, 2017

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

Capuñay Monalvo, Oscar Alfredo



ASESOR:

Mgtr. Ayala Ascencio, Carlos Enrique

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

LIMA - PERÚ



< Desglose de coincidencias X

2 Entregado a Universida... 7 %
Trabajo del estudiante

< Coincidencia 1 de 147 >

• Entregado a Universida... 7 %
Trabajos del estudiante: 131
trabaja

• Entregado a Universidad Ce... 2 %

• Entregado a Universidad Ce... 2 %

• Entregado a Universidad Ce... 2 %

• Entregado a Universidad Ce... 2 %

• Entregado a Universidad Ce... 2 %

• Entregado a Universidad Ce... 2 %

• Entregado a Universidad Ce... 2 %

• Entregado a Universidad Ce... 1 %

• Entregado a Universidad Ce... 1 %

Excluir fuentes



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
La Escuela de Ingeniería Industrial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Capuñay Montalvo, Oscar Alfredo

INFORME TITULADO:

**"IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS PARA MEJORAR
LA PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE CAPACITACIONES DE UN
INSTITUTO, SURCO, 2017"**

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

SUSTENTADO EN FECHA: 07 / 07 / 2018

NOTA O MENCIÓN: 12



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O LA TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Capunay Montalvo Oscar Alfredo

D.N.I. : 47265067

Domicilio : Jr. Faustino Sanchez Carrion 462 - Comas

Teléfono : Fijo : 01 3795510 Móvil : 993 845 252

E-mail : oscarcapunay@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☐ Trabajo de Investigación de Pregrado

☒ Tesis de Pregrado

Facultad : Ingeniería

Escuela : Ingeniería Industrial

Carrera : Ingeniería Industrial

☐ Grado

☒ Título

Ingeniero Industrial

☐ Tesis de Post Grado

☐ Maestría

☐ Doctorado

Grado :

Mención :

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Capunay Montalvo Oscar Alfredo

Título del trabajo de investigación o de la tesis:

Implementación de la Gestión por Procesos para mejorar
la productividad del área de Capacitaciones de un instituto superior, 2017.

Año de publicación : 2018

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

☐ Si autorizo a publicar en texto completo mi trabajo de investigación o tesis.

☐ No autorizo a publicar en texto completo mi trabajo de investigación o tesis.

Firma :

Fecha :

14/06/2019